行政院農業委員會農業試驗所特刊119號

休閒農業與農業之永續發展研討會專刊

行政院農業委員會農業試驗所
中 華 永 續 農 業 協 會
編印

中華民國九十四年十二月

行政院農業委員會農業試驗所特刊 119 號

休閒農業與農業之永續發展
研討會專刊

主　　編　　戴振耀 林俊義

蔡武雄 廖慶樑

執行編輯　　簡宣裕 張明暉

補助單位：行政院農業委員會農糧署

主辦單位：行政院農業委員會農業試驗所
中華永續農業協會

編印單位：行政院農業委員會農業試驗所
中華永續農業協會

中華民國九十四年十二月

目　　錄

戴振耀理事長序 ---------------------------------- I

林俊義所長序-- II

臺灣休閒農業現況與未來發展方向（陳昭郎教授）---- 1

有機餐飲之經營（陳貴凰副教授）------------------ 13

有機茶園之發展（王為一助理研究員）---------- ----- 27

休閒農業之永續發展（鄭健雄主任）-------------------39

香藥草之永續利用（張定霖副研究員） ------------ 53

臺灣中草藥之經營策略（劉新裕研究員）----------- 63

藥膳與人類健康（李世滄教授）-------------------- 73

森林生態旅遊之永續經營（陳元陽助理教授）------- 81

休閒漁業之永續經營（周清和科長）----------------------91

休閒牧場之永續經營（李光復助理研究員）---------------99

序

臺灣加入 WTO 後，農業受到相當大的衝擊，於是農政單位積極尋找新的農業經營方向，以改善農業結構，突破臺灣農業發展的瓶頸，使農村社會結構安定並提高農民所得。其實農業除了提供生產糧食功能外，田園生態等農業資源亦能吸引遊客前來遊憩，以消除因都市工作環境之緊湊步調所導致的精神緊繃與心靈疲乏，有利於國人身心健康。故農業與觀光結合的休閒農業發展構思因應而生。

休閒農業是指利用農業環境資源、自然生態及農園景觀，結合農業經營活動、農家生活、農林漁牧生產及農村文化，提供國人對農業及農村之體驗為目的，並達到休閒的功能，換言之，休閒農業是結合生活、生產及生態為一體的農業，於營運上是包含了旅遊服務、農業的產銷及農產品加工三級產業的農企業，是近年來發展的農業經營新型態，為一種昇級與創新的農業。故探討如何讓臺灣休閒農業這個新興產業持續發展，是當前農業從業人員努力的目標。中華永續農業協會為了積極推行農業永續經營的理念，舉辦了此次「休閒農業與農業之永續發展」研討會，邀請主導農業政策之政府官員、學有專精大學教授與研究人員，及具有實務經驗之專家講授有機休閒農業之發展、臺灣休閒農業現況與未來發展方向、養生休閒農業之發展，以及林漁牧休閒農業之永續發展等之新思維方向，並邀請實際從事農業生產人員與農民參與。不但可以讓農民獲得從事休閒農業時所需要的知識，且研討會內容，亦可作為政府推動永續農業施政的參考。時值本次研討會各位專家學者之講稿編印成專刊，特為之序。

中華永續農業協會理事長
農村發展基金會董事長

戴振耀 謹識

中華民國九十四年十二月

序

我國是個天然資源缺乏的地區，各產業間為了發展而相互競用資源，臺灣農業面對主客觀環境的改變，例如國際間貿易自由化，國外農產品進口量逐漸增加，加上農業人口老化，勞動成本比鄰近國家高，農業經營者的壓力也愈來愈大。為了因應這些潛在的危機，讓農業得以永續發展，應積極規劃農業生產與經營的新方向。其實農業除了具有生產糧食功能外，農園的生態與環境資源是可以提供做為消除工商業緊湊工作環境所導致的緊繃與疲乏身心之功用，是極有利於國人的生活品質與健康。故結合農業生產與觀光的休閒農業，其發展更顯得重要。

休閒農業是包含了旅遊服務、農業的產銷及農產品加工三級產業的農企業，於營運上是結合農業生活、農業生產及農業生態為一體，為近年來發展的農業經營新型態，為一種創新與昇級的農業。所以如何讓休閒農業這個新興產業能夠持續在臺灣發展，是目前農業從業人員必須努力的工作。中華永續農業協會為了使臺灣農業的永續經營能兼顧產業競爭力、糧食安全與生態保育，讓農業更切合現代生活的需要，因此農業試驗所與中華永續農業協會合辦「休閒農業與農業之永續發展研討會」，特邀學者教授及農委會專家做有關臺灣休閒農業現況與未來發展方向、養生休閒農業之發展、有機休閒農業之發展，以及林漁牧休閒農業之永續發展等的專題演講，介紹給農民及實際從事農業生產人員，以增加國內農業產業之競爭優勢。各專家學者之宏觀與精闢論點內容編輯成專刊，將可提供政府及各界參考，對我國農業永續發展極有助益，時值付梓，特為之序。

行政院農業委員會農業試驗所所長
中華永續農業協會秘書長　　林俊義　　謹識

中華民國九十四年十二月

台灣休閒農業現況與未來發展方向

陳昭郎

台灣大學農業推廣學系名譽教授

景文技術學院觀光事業系教授

前言

自 1960 年代末期農業開始萎縮以來，農政單位便積極致力於改善農業結構，尋求新的農業經營方式，突破農業發展瓶頸，提高農民所得及繁榮農村社會。有識之士便醞釀利用農業資源吸引遊客前來遊憩消費享受田園之樂，並促銷農產品。於是農業與觀光結合的構想應運而生。1980 年台北市在木柵區指南里創設「木柵觀光茶園」開啟了觀光農園之先河。此後陸續有農業相關資源投入觀光旅遊行列，例如 1984 年東勢林場正式開放遊客旅遊；1988 年走馬瀨農場開放提供國民體驗農業之農場。這些觀光農園與休閒渡假農場之開發奠定了台灣休閒農業發展之基礎。

行政院農業委員會與台灣大學農業推廣學系合作於 1989 年四月二十八日至二十九日舉辦「發展休閒農業研討會」，確定「休閒農業」名稱。並於翌年起在農建計畫中成立「發展休閒農業計畫」，積極輔導推動休閒農業之發展。

休閒農業是指利用田園景觀、自然生態及環境資源，結合農林漁牧生產、農業經營活動、農村文化及農家生活，提供國民休閒，增進國民對農業及農村之體驗為目的之農業經營。換言之，休閒農業所表現的是結合生產、生活與生態三生一體的農業，在經營上更是結合了農業產銷、農產加工及遊憩服務等三級產業於一體的農企業。所以具有初級產業、二級產業及三級產業特性，可說是近年來發展的農業經營新型態。它是將農業生產主體及其環境和休閒觀光遊憩活動相結合的一種活動型態，是親近自然、體驗自然的活動。

休閒農業的功能

休閒農業係一種結合農業與服務業的農企業，其發展係基於多目標的功能，具体而言它具有下列七種功能：

1.經濟功能：增加農村就業機會，改善農民所得條件，提高農家收益，改善農村經濟。

2.社會功能：增進都市居民與農民的接觸，拓展農村居民的人際關係，縮短城鄉差距，提昇農村生活品質。

3.教育功能：提供機會讓都市居民認識農業、瞭解農村動植物生長過程、體驗農村生活及認識農村文化及生態等。

4.環保功能：為吸引休閒遊憩人口，休閒農業園區必須主動改善環境衛生，提升環境品質，維護自然生態均衡。藉由教育解說服務使民眾瞭解環境保護與生態保育的重要性，主動做好資源保護的工作。

5.遊憩功能：提供民眾休閒場所，從事健康的休閒活動。

6.醫療功能：提供民眾休閒活動場所，解除工作及生活的壓力，達到舒暢身心的作用。

7.文化傳承功能：農村特有的生活文化、產業文化及許多民俗技藝，可因休閒農業的發展使其得以繼續延續與傳承，同時也可能創造出具有特殊風格的農村文化。

休閒農業發展的基本原則

休閒農業為新近發展的農業經營型態，係結合農業產銷活動與休閒遊憩的服務性產業，為使此新產業之經營有別於一般觀光旅遊業，以及一般商品之消費，同時為兼顧農業、農民與農村之持續整體發展，休閒農業的發展應把握下列幾個基本原則：

（一）以農業經營為主

休閒農業雖然具有三級產業的服務性質，但仍是利用農業經營活動、農村生活、田園景觀及農村文化資源規劃而成的民眾體驗農業與休閒遊憩之新興事業。基本上並沒有離開農業產銷活動之範疇。農業資源的妥善應用，是休閒農場經營的基本生存條件，所以休閒農業仍以農業為主題。

（二）以自然環境生態保育為重

休閒農業之發展應充分利用當地景觀與生態資源，但不應與環境生態保育相衝突，也不應破壞自然資源。經由妥善規劃設計與經營管理，休閒農場內的人類活動行為可以有效控制將對環境衝擊與破壞減少到最低，使得人類活動與環境保育維持動態平衡，也使得自然資源與生態體系均衡發展。

（三）以農民利益為依歸

休閒農業之經營應考慮遊客的需求，符合消費者取向，但其最終目的乃應以農民利益為依歸，提高農民收益為宗旨。休閒農場經營者可藉著農特產品的直銷，以及從提供之服務，獲得合理之報酬而增加所得。

（四）以滿足消費者需求為導向

休閒農業為服務性的產業，亦為提供大家休閒遊憩的一種商品，消費者對商品需求的滿足，是市場導向經營的最佳銷售策略，休閒農業的經營應以滿足消費者為導向。

休閒農業類型

(一) 經營類型

目前台灣休閒農業常見之經營類型，大致可分為下列數種：

1.休閒農場：

休閒農場一般均具有多種自然資源，如：山溪、遠山、水塘、多樣的植物景觀、特有動物及昆蟲等。因此休閒農場可發展的活動項目較其他類型休閒農業更具多樣性，常見的休閒農場活動項目包括農園體驗、童玩活動、自然教室、農莊民宿、鄉土民俗活動等。

2.休閒林場：

休閒林場具有多變的地形、遼闊的林地、優美的林相、山谷、奇石、山泉小溪等景觀。在寧靜的森林環境裡，傾聽蟲鳴、鳥唱、流水潺潺的自然音響，看大自然調和的色彩與變換線條，能使人心平氣和、情緒詳和。一般休閒林場所提供的遊憩設施有森林步道、森林小木屋、體能訓練場等。

3.休閒漁場：

休閒漁場是利用陸地水域或天然海域從事高經濟價值魚貝類水產品養殖，並應用水域資源發展相關遊憩活動。國內休閒漁場可分為養殖休閒漁場及沿岸休閒漁場二大類。

(1)養殖休閒漁場

a.淡水養殖類：

可發展親水活動、垂釣、捉泥鰍、摸蜊仔、溯溪、溪流生態解說、淡水魚類生態解說、田野餐飲、民宿等休閒遊憩活動。

b.鹹水養殖類：

可發展海水游泳池、觀海台、水上渡假村、漁鄉生活體驗、鹹水魚類生態解說、海洋生態解說、海鮮餐飲等休閒遊憩活動。

(2)沿岸休閒漁場：

可發展岸上及海上的休閒遊憩活動，如：眺望台、奇岩區、露營烤肉、岸釣、親水活動、牽罟、照海、斬仔、定置網、定置漁場、石滬、潛水活動、帆船活動、漁村文化活動、漁業文物館、漁村生活體驗、海洋生態環境教育等活動。

4.休閒牧場：

牧場除了生產牧草、鮮乳、仔羊(牛)及牛(羊)肉外，尚可依其特有地形規劃出放牧區、可愛動物區、昆蟲保育區、烤肉露營區等活動類型。

5.農村文化活動：

農村文化系列的休閒農業型態，是結合農村地區的特有生活、風俗習慣、農村人文、歷史古蹟等所發展的休閒農業類型。

6.觀光果園：

觀光果園一般來說主要是以開放水果採摘為主，腹地較開闊的果園，還設有烤肉區、露營區、步道區等設施。

7.觀光茶園：

觀光茶園的經營型態大致以種茶、做茶為主。有些茶園則附帶經營茶坊，提供遊客品茗及買茶的去處，亦有些茶園提供開放民眾採茶與製茶的體驗活動，較具規模的茶園更提遊客民宿、餐飲的服務及茶藝文化活動。

8.觀光花園(圃)：

觀光花園提供遊客前往觀賞、體驗及購買花卉的地點。

9.觀光菜園：

觀光菜園一般以生產高冷蔬菜為主，並提供遊客進入園區內購買所想要的蔬菜，一些設施較齊全的觀光菜園還提供現炒青菜供遊客品嚐的服務。

10.市民農園：

市民農園是將位居都市或其近郊之農地集中規劃為若干小坵塊，分別

出租予一般民眾栽種花草、蔬果或經營家庭農藝，其主要功能在於提供土地與耕種技術給予一般都市民眾，讓都市民眾也可享受耕作樂趣，體會農業生產經驗。市民農園依不同使用對象，一般可分為家庭農園、兒童農園、高齡農園及特殊農園。

11.教育農園：

教育農園是兼雇農業生產與教育功能的農業經營型態，農園中所生產或栽植的作物及設施的規劃配置即具有教育功能。一般常見的有特用作物、熱帶植物、設施栽培、親子農園等型態。

12.渡假農場(民宿)

農家利用剩餘房間，整理得潔淨、衛生，方便做為民宿，提供遊客住宿，有些農場也供應食物，並代安排遊程及解說教育工作。

(二)活動項目

目前台灣休閒農業常見之活動項目，有下列數項：

1.體驗活動：

農耕作業（鬆土、播種、育苗、施肥、除草）、親自架駁農耕機具（收割機、牛車、耕耘機、中耕機、插秧機等）、採茶、挖竹筍、拔花生、剝玉米、採水果、放牧、擠牛奶、捕魚蝦、農產品加工、農產品分類包裝等。

2.自然景觀眺望：

日出、夜景、浮雲、雨霧、彩虹、山川、河流、瀑布、池塘、水田倒影、梯田、茶園、油菜田、草原、竹林、煙樓、農莊聚落、海浪、湖泊、磯岩、海灣、鹽田、漁船、舢板等。

3.野味品嘗活動：

築土窯烤地瓜、烤土雞、野味烹調、藥用植物炒食、品茶、鮮乳試飲、地方特產品嘗、鮮果採食等。

4.農莊民宿活動：

鄉土歷史探索、人文古蹟查訪、自然生態認識、農村生活體驗、田野健行、手工藝品製作、森林浴等。

5.民俗文化活動：

寺廟迎神賽會、豐年祭、捕魚祭、車鼓陣、牛犛陣、賞花燈、舞龍舞獅、皮影戲、歌仔戲、布袋戲、南管北調、划龍舟、山歌對唱、說古書、雕刻、繪畫、泥塑等。

6.童玩活動：

玩陀螺、竹青蜓、捏面人、玩大車輪、打水槍、打水井、推石磨、踩水車、坐牛車、灌蟋蟀、捉泥鰍、垂釣、釣青蛙、撈魚蝦、踢鐵罐、伴家家酒、騎馬打仗、跳房子、放風箏、踩高蹺、玩泥巴等。

7.森林遊樂：

提供遊客體驗森林浴、體能訓練、生態環境教育、賞鳥、知性之旅及住宿等活動。

8. 產業文化活動：

提供遊客體驗農業之產、製、貯、銷及利用之全部或部分過程，例如白河的蓮花節、玉井的芒果節、新埔的柿餅節、三星的蔥蒜節、以及水里和信義的賞梅之旅等等系列活動都是產業文化活動之代表。

休閒農業發展策略

(一)環境生態保育

休閒農業是善用自然景觀資源、生態環境資源、農業生產資源及農村文化資源以吸引休閒遊憩人口。資源利用可分兩種情形，一種是保育型利用，另一種為消耗型利用。休閒農業是強調前者，避免後者產生。許多資源是稀有財，亦是公共財，這些資源做為體驗活動，只限於觀賞性體驗，而不可做為損耗性體驗。

遊客在休閒農漁園區或休閒農漁場從事休閒活動時，可以經由親身觀察、參與、體驗過程，認識生物生長現象，感受生命的意義，體會生命的價值，分享生命成長的喜悅。由此可知，休閒農業資源是環境教育最好的教材，休閒農場(園區)是實施環境教育最好的場所，亦是培養環境倫理最好的方式。

任何一個休閒農場(農漁園區)為吸引遊客前來休閒遊憩，必須主動改善環境衛生，提升環境品質，維護自然景觀生態，並藉由教育解說服務使遊客瞭解環境保護與生態保育的重要性，主動做好資源保護工作，所以，休閒農業在環保功能上扮演重要角色。

(二)善用農業資源

休閒農業資源主要來自農業資源本身，是將農業產業資源妥善規劃做為休閒使用。而農業資源係指農村環境中具有可滿足人類從事各種活動需求之環境特質，農業資源與休閒農業具有密切之關聯性。

1.休閒農業是結合農業生產、農民生活與農村生態三生一體的農業經營方式。
2.農業擁有自然的環境與開闊的空間是人們舒解身心、生活體驗與滿足心理需求的基本必要條件。
3.農業具有實用性、生態性及生動性等特質可滿足人們體驗享受成長與豐收之喜悅。
4.農業資源之生活性、鄉土性及親切性等特質可滿足人們回歸自然與追尋純樸生活的企求。
5.農業資源之技術性、特殊性及神秘性等特質可滿足人們求取知識的需求。
6.農業資源之豐富性、多樣性、變化性及趣味性等特質可滿足人們求新求變與感官體驗之需求。

農業資源包括農業生產、農民生活及農村生態等三大類別。這些 農業資源可分別以解說、展示、參觀或觀賞、參與操作或製作、比賽、攝影、紀念品、或採摘與品嚐等方式導入休閒活動中。

休閒農業園區若能依據其專長資源，充分應用在休閒體驗活動上，則可發揮地方特色，達成多樣化、精緻化與獨特性，亦可使休閒農業永續經營與發展。

(三)結合農村文化

台灣農村文化非常具有特色與豐富之內容，無論是各種食物、衣著、住屋、設備、交通用具、娛樂設施、技藝製品、生活器皿、生產器具、玩物等物質文化，或意識、思想、語言、信仰、價值、禮儀、民俗、民德、規範、性格、制度、規定、知識、藝術、生活方式、耕作制度、行為模式等精神文化，都在傳承與創新上表現了相當獨特的格調。對都市居民而言，這些文化是過去自己的體驗，或是先前代代生活的體驗，這些文化是足以令人一方面懷古思情，一方面親身體驗的觀光資源。休閒農業若與農村文化活動相結合，對前來休閒消費都市居民而言，想必是寶貴的體驗。

台灣農村中有很多精緻豐富的民俗文化活動，如寺廟迎神賽會、豐年祭、捕魚祭、猴祭、矮靈祭、飛魚祭、車鼓陣、牛犛陣、放天燈、賞花燈、舞龍舞獅、皮影戲、歌仔戲、布袋戲、南管北調、划龍舟、山歌對唱、說古書、雕刻、繪畫、泥塑…等等，以及許多產業文化，如茶藝文化、水稻文化、金棗文化….等等。尚有不少童玩活動，如玩陀螺、竹蜻蜓、捏麵人、玩大車輪、打水槍、打水井、推石磨、踩水車、駕牛車、灌蟋蟀、捉泥鰍、垂釣、

釣青蛙、撈魚蝦、踩鐵罐、辦家家酒、騎馬打仗、跳屋子、放風箏、採高蹺、玩泥巴….等等。

這些農村民俗文化或產業文化活動，如能與休閒農業相結合，在休閒農業經營上，規劃導入這些豐富的文化資源，不但有利於休閒農業的發展，而且亦將使農村文化生根，更加發揚光大。

(四)系統規劃

休閒農業乃以農村資源提供國民休閒體驗為目的，遊客來到農村從事休閒活動時，一定會給鄉村帶來衝擊。在休閒農業經營上，我們企盼人類活動行為對環境之衝擊與破壞減到最低，使得人類休閒活動與環境生態維護達到動態平衡發展。為達此目的，系統的規劃是必須採取的手段。藉由系統的規劃，期使環境更適合人類活動，人類行為對環境影響也降低在環境發展之最大忍受程度之內，最後達成「人與環境關係」之適切發展。

一九九六年十二月三十一日修正公佈之「休閒農業輔導辦法」，將休閒農業發展分成「休閒農業區」與「休閒農場」二層次，休閒農業區是由地方政府主動規劃，屬於上位指導性質，休閒農場則由個別經營者依其經營特性規劃設計投資開發。不論是休閒農業區或是休閒農場開發之前均應做好規劃工作，以系統規劃成果指導區場之整體發展與未來經營管理之工作。

休閒農業區場之規劃首先應確定經營理念與目標，其次為現況調查，包括自然環境、人文環境、產業環境、旅遊環境、土地利用、相關計畫與法規，以及農民組訓等，詳加蒐集。接著對規劃區內外環境分析，探討內在環境之優勢與弱勢，以及外在環境之機會與威脅，以瞭解發展潛力與限制，做為確定發展主題與方向之依據。接下來則需研定分期與分區開發計畫，以及編制經費預算，再來就要研定經營管理計畫，包括：行銷、生產、遊憩、人力、財務、組織等管理計畫及教育解說計畫，最後則應做效益評估，以確定開發之效益。

(五)合作經營與策略聯盟

目前休閒農業發展分為休閒農業區與休閒農場二層次，休閒農業區內存在各具特色，經營規模不同之休閒農場、觀光果園、觀光農園、休閒牧場、教育農園、市民農園、民俗農莊等經營個體，這些休閒農業經營體間之角色既是合作互利也是相互競爭。

由於休閒農業區範圍廣闊，資源豐富，同時區內資源環境、經營特性不同而有許多不同類型及規模之休閒農業經營體，這些經營體往往因活動規

劃、資源利用不能協調或配合，造成休閒農業區之實質效益無法提升，故區內休閒農業經營如何有效合作經營，成為休閒農業推動成功與否之重要關鍵，休閒農業區之休閒農場等經營體如何有效整合，成立一強而有力之組織來辦理各項活動諸如廣告、促銷、住宿安排、旅遊日程安排、體驗活動，甚至資源調配、教育解說、設施管理、資源維護、旅遊糾紛調解與申訴管理，安全管理及公共關係等具規模經濟性之工作，為一重要課題。

無論是觀光農園或是教育農園，甚至休閒農場，其本身的資源都是有限的，很難滿足遊客停留較長時間的需求，必須透過策略聯盟，資源互補互利，以避免惡劣競爭。因此，經由經營主體間的策略聯盟，連鎖經營，達成雙贏的目標。

(六)推動休閒農業園區

有鑑於過去休閒農業各自發展，造成資源分散，無法達成綜合效果或乘數效應，導致整體力量很難發揮作用。因此，自 2001 年起改變政策，開始推動一鄉一休閒園區計畫，後來改稱「休閒農漁園區計畫」，改變過去天女散花式的分配資源，以集中力量發展農漁園區，增加園區內的軟、硬體建設，整合園區內農場、農園、民宿或所有景點，使其由點連成線，再擴大成面，最後以策略聯盟方式構成帶狀休閒農漁業園區，提供遊客前來園區旅遊消費，增加園區居民的收益，以及地方的繁榮與發展。

休閒旅遊趨勢轉變

隨著大眾休閒時代的來臨，休閒產業市場逐漸發展，促使休閒旅遊趨勢以及旅遊消費型態隨之轉變，因此休閒產品的內容與旅遊方式亦應做調整。

旅遊趨勢轉變較顯著者有下列數項：

（一）旅遊方式的轉變

由過去流動型態的大眾旅遊，轉變為定點深度旅遊，由走馬看花熱熱鬧鬧的旅遊變為自然生態、文化知性之旅遊。

（二）旅遊消費型態轉變

由追求低廉物品「價格取向」的消費型態轉變為追求精緻、高品質、真材實料又「個性化取向」的商品消費型態。由吃喝玩樂消費行為旅遊，轉變為主題之旅、文化之旅、生態之旅。由過去資源消耗轉變為資源保育旅遊。

（三）旅遊地區的轉變

由城市的觀光旅遊轉變為以鄉村地區為主的農業旅遊或農業體驗活動之「自然取向」旅遊。

（四）旅遊人口結構轉變

從很多遊客的研究調查發現，休閒旅遊市場的主要消費對象，以青、壯年為主，平均年齡約 37 歲，雖然銀髮族或退休人士是有錢又有閒族群，但可能是他們成長過程中養成的節儉習慣，對旅遊消費乃屬於保守的一群，反而那些年輕族群及社會中堅的壯年人口對花錢比較大方。

（五）自然賞景活動逐漸受國人喜愛

根據交通部觀光局調查統計 2003 年多數民眾喜歡「自然賞景活動」，尤以至東部地區旅遊者高達九成。民眾選擇旅遊據點時主要考慮因素是「景觀優美」(占 21%)，其次是「探訪親友」(占 18%)，再其次是「有主題的活動」(占 12%)及「順路」 (占 10%)；而所從事的遊憩活動以喜歡「自然賞景活動」（占 62%）居多。而且民眾全年出遊到訪的十大熱門旅遊據點中，絕大多數都是以鄉村地區自然景觀為主。

未來發展方向

（一）維持鄉土特色加強市場區隔

休閒農業旅遊有別於一般休閒旅遊業，它必須是運用特有的鄉土文化、鄉土生活方式和風土民情去發展。在經營上，注重農業經營、解說服務、體驗活動、鄉土文化特質，在整個觀光遊憩的空間系統中顯現它獨特的風貌與特色。因此，維持鄉土特色、配合當地傳統文化、景觀與自然環境條件，發展真正的「休閒農業」，才經得起時間的考驗。

（二）強化行銷策略掌握市場需求

從傳統的農業生產轉型為以服務理念為主的休閒農業，不論是觀念與作法都與傳統農業產銷工作大異其趣，所以一般的經營者大多缺乏市場導向的觀念及行銷實務經驗，無法針對市場需求確立行銷策略，開創消費市場。

未來休閒農業經營要加強遊客消費行為分析，針對不同社團、不同年齡層、及不同教育程度遊客需求，規劃活動提供服務。根據資源特性，規劃設計體驗活動。依據成本及競爭兩因素，並考量休閒農場提供之產品與服務品質，合理訂定價位。選擇效果最大的行銷策略，直探市場，確實掌握顧客，

並節省時間與成本。善用推廣策略，慎選媒體，以最低成本達最高的促銷效果。

休閒農業經營亦要加強策略聯盟或連鎖經營，使農場間或景點間之資源互補互利，避免惡性競爭，以達雙贏的目標。所以遊程的適當規劃及活動項目的妥善安排，滿足遊客多樣性與多面性需求，才能獲得消費者支持。

（三）提高服務品質提昇競爭優勢

服務品質對於服務業而言是重要的核心所在，對於農業結合觀光休閒的休閒農業旅遊業也不例外。提升農業旅遊的服務品質，以增加競爭優勢，是經營休閒農業的關鍵成功因素，亦是休閒農業旅遊業永續發展的不二法門。

（四）加強網路行銷積極推展農業旅遊

根據交通部觀光局 2001 年及 2003 年國人旅遊狀況調查得知，有九成旅客是以自行規劃方式出遊，行前資訊獲取雖仍以親友、同事、同學為多，但資訊取得透過電腦網路逐年增加，1999 年為 4.2%，到了 2003 年升至 16.4%，係所有旅遊資訊來源中增加幅度最大者，未來仍將有繼續增長的趨勢。所以休閒農業旅遊之行銷，電腦網路應是扮演重要角色。

（五）發展渡假農場增加受益農家

依休閒農業輔導管理辦法規定非山坡地之休閒農場面積至少三公頃，山坡地則至少十公頃，依此規定所設置之農場，直接受惠農民數有限，無法達到多數農民受益之原則，如能採取大型綜合休閒農場與小型渡假農場併存，使小面積但資源條件佳且有特色之農場，輔導其往家庭式渡假方式發展，配合民宿管理辦法之規定，輔導小規模簡易式休閒農場之設置，俾便發展民宿。這種小規模之渡假農場，平時從事農業生產，假日為遊客提供住宿餐飲及解說教育服務，無形中增加不少農業生產外之農家收入。

（六）開發國際客源拓展休閒農業旅遊市場

目前休閒農業旅遊以國人為主，國際觀光客極少。而現階段來台觀光客集中在日本、香港、澳門、與新加坡等地區為多，今後應積極開發潛在的大陸、韓國市場、以及吸引更多的國際旅客來台從事休閒農業旅遊。

（七）結合永續栽培系統促進休閒農業永續經營

將永續栽培系統應用於休閒農場、觀光農園、市民農園等不同經營型態的休閒農業之中，以符合現代人追求知性、感性、自然、健康、安全的生活需求。永續栽培系統是符合生態法則，善用並保存自然資源的最佳方法，利用永續栽培系統所生產的農產品，可使遊客吃得安心，吸引更多遊客前來消

費，買得放心、玩得開心，如此將可促使休閒農業永續經營。

結論

休閒農業係結合生產、生活、生態為三生一體的產業，其目的為活用農村資源，結合觀光休閒，促進農業轉型，增加農村就業人口，增進農家收益，繁榮農村經濟，帶動農村發展。

休閒農業經營務必善用農村自然與人文資源、注重環境、生態保育，經由整體規劃、維持特色、加強行銷、並結合永續栽培體系，促進產業永續發展。

有機餐飲之經營

陳貴凰

靜宜大學觀光事業學系

摘　要

人類因飲食而活著，而活著也為飲食，但是近年來因飲食失衡所引起慢性疾病日益增加，人類愈來愈重視生命，講究養生，醫療模式由藥物治療走向以飲食營養導向的預防保健醫療。然而保健醫療之推廣又促使業者投入開發保健餐飲的業態；再者，因消費者對有機餐飲的需求認知亦隨之增加，市場上遂逐漸興起一股開設具保健價值之有機餐廳的風潮。本文即針對餐飲業發展趨勢與有機餐飲經營等逐一探討。根據本研究分析欲健全有機餐飲之發展，未來有機餐飲經營必須朝如下九點修正，方可掌握成功的契機。

1.菜單設計：重視保健餐飲概念，導入有機食材以符合現代市場消費之需求。
2.原料採購、驗收與儲存管理：採用具認證之有機食材，進而發展出創造性的採購。
3.餐飲製備：降低製備過程中有機食材營養素的流失，並強化產品品質管制，以確保飲食健康。
4.供應服務：創造有機主題之互動式餐飲，邊吃邊學習，重視加值服務。
5.產品銷售：研發本土化具競爭力的商品，且應用電子商務發展新式餐飲業態契機。
6.餐飲衛生與安全：加強自主管理，讓顧客吃的安心。
7.效益管理：透過 ERP 系統有效整合管理資源，徹底從財務面切入，強化餐飲財務會計與內控的觀念，深化效益管理的精髓。
8.有機餐飲教育：破除誤解，加強有機飲食的學習與應用。
9.建立有機餐飲研究機構：有組織性、系統性展開有機餐飲之科研工作，有機產品為傳統走出一條路。

關鍵詞：有機餐飲、保健餐飲、餐飲經營。

一、前言

目前人類面臨六大挑戰包括人口問題、糧食與飢餓問題、資源枯竭問題、科技發展的影響問題、貧富不均問題、生態失調問題（孫瑜華、李青芳和劉美倫，2005），然而透過化學藥劑（如：農藥、抗生素等）以及機械化耕作的化學農法使用，達到增產糧食目的，雖然可以緩和糧食需求之壓力，卻製造另一個負面影響，即生態環境與食物污染，進而使人類健康受到威脅。因此，1970 年代起，如何維護環境品質與生活水準及確保後代永續生存空間，逐漸受到世界各國重視。此外，消費者對農產品消費型態轉向多樣化、精緻化，也特別關注農產品的健康性與安全性，於是近年來永續農業、生態農業或有機農業乃蓬勃發展（黃璋如，1997；有機農業全球資訊網，2005）。

俗諺「民以食為天」一語充分道出食於人生活中的重要性，又上古社會人類因飲食而活著，現代社會卻是活著為飲食，再者人類飲食演進由過去「吃飽」、「吃好」，至現今「吃得巧」、「吃得妙」，甚至進而要求「吃出健康」，故市面上保健食品或保健餐飲為此因應潮流誕生，甚至異軍突起，由此可見人不但不吃不行，甚且要追求美好的餐飲品質。

根據行政院衛生署所公佈 2004 年死亡人數較多之前十大死因，分別為惡性腫瘤；心臟疾病；腦血管疾病；糖尿病；事故傷害；肺炎；慢性肝病及肝硬化；腎炎、腎徵症候群及腎性病變；自殺；高血壓性疾病。（行政院衛生署，2005）結果得知國人十大死因中慢性病即佔二分之一以上，其與不當飲食習慣有關，亦即膳食的選擇對健康之影響是不容忽視。隨著人民生活水準不斷提高，防治疾病的方法也產生變化，由過去的治療型逐步轉向預防保健型。由醫學發展趨勢來看，飲食療法將會成為人類保健養生的重要措施。而從餐飲管理的角度切入，這又將成為一種新興的餐飲業態，進而產生不同的專業管理方式，值得產官學界投入研究，預作規劃並使其蓬勃發展，以開創另一番餐飲經營新局面。本研究即針對餐飲業發展趨勢、有機餐飲定義與範圍、經營管理、現況與未來發展等逐一探討。

二、餐飲業發展趨勢

由行政院主計處所公佈 2003 年餐飲業額高達 2,740 億元增加 2.9%，總

產值目前已是所有產業的第 5 位(高秋英和林玥秀，2004)。現今消費者外食頻率增加，對能夠增進身心健康飲食需求更加強烈，且在食物衛生、營養和品質等要求更高。又吳武忠（2003）指出餐飲業最大競爭者不是來自同業，而是消費者快速地改變。故餐飲業未來發展經營需打破規則、重新定位找到利基，業者除了提供佳餚滿足顧客之外，則須更重視加值服務與強調健康飲食等創新觀念導入與實踐。加上目前醫療模式由藥物治療走向以飲食營養導向的預防保健醫療，故市場上遂逐漸興起一股開設具保健價值之有機餐廳的風潮。

三、有機餐飲定義與範圍

根據行政院農委會 2003 年 9 月 15 日公告有機農產品管理作業要點中，有機農業是指遵守自然資源循環永續利用原則，不允許使用合成化學物質，強調水土資源保育與生態平衡之管理系統，並達到生產自然安全農產品目標之農業。有機農產品是依有機農產品管理作業要點所訂定各項有機農產品生產規範從事生產，並經驗證機構驗證合格之各項農產品（行政院農委會，2003）。

本文之有機食材是指生物或生物資源，依靠生命力所產生的一切物質，亦為天然、自然和未經人工合成的食材，應用有機農法栽培生產、飼養或加工而得產品，但基因改造、經輻射或藥劑燻蒸處理、添加合成化學物質及與非有機農產品混雜者不算（Fisher，1999；行政院農委會，2003），因此不含化學藥劑且無毒，可以安心食用，對人體健康又有益，但其不能像傳統食材快速且大量生產，故價格較昂貴，然而卻愈來愈受消費者接受喜好（李姿瑩，2001；孫瑜華、李青芳和劉美侖，2005）。有機食材之標示必須經由客觀權威機構來認證，目前國內計有財團法人國際美育自然生態基金會（MOA）、財團法人慈心有機農業發展基金會（TOAF）、中華民國有機農業產銷經營協會（COAA）、台灣省有機農業生產協會（TOPA）以及台灣寶島有機農業發展協會（FOA）等五個辦理有機農產品驗證民間機構，然而有機農產品驗證標章則尚未統一化，共發出 11 個驗證標章。

有機餐飲是以上述有機食材製備之有機餐飲商品稱之，而李姿瑩（2001）曾提出有機餐飲服務為供應有機食品製成的餐飲或其素材不含有人工添加物的餐飲服務，包括在餐廳內及附設在健康食品店或超市內。再者，李青芳

（2001）提出有機餐廳是餐廳中所使用的食材，全部來自有機食品（有機動物、有機植物、有機加工品）稱之。而本文之有機餐廳是採用菜單作為衡量標準，即以提供有機餐飲菜單為主的餐廳，雖然目前有機餐廳數目不多，但隨著有機食材種類與銷售管道增加，有機餐廳的興起應是未來的趨勢。

四、有機餐飲與一般餐飲經營管理之差異

有機餐飲的經營管理主要是闡明保健餐廳經營管理的目的和特色，以及經營管理的原則與方法。有機餐飲業因是新興企業，牽涉層面廣，它在經營與管理上都有它的特殊性。所以管理者除應當具備一般餐飲業經營管理要求的專業知識外，還應掌握一定的有機食材以及有關現代化科學等方面的保健知識，以順應當前社會發展的需要。故經營者對提高企業專業化技術生產水準，以縮短生產製程，加速商品流通，確保餐飲品質，並降低成本，作好倉儲管理、銷售管理，廚房作業管理與財務管理等工作，都要分別扮演不同角色盡忠職守，因此經營者更須有效督導、強化專業管理，才能永續經營。由是看來，有機餐飲與一般餐飲經營模式略有不同，以下逐一說明。

（一）餐廳外觀與內部裝潢更具彈性

有機餐廳的外觀設計與內部裝潢不必拘泥於某一種型態，宜古宜今，中、西皆可，對於現代人的消費習性而言，它可以融合類似地中海美食，加州自然美食風格，故在此規劃設計上應有較彈性的作法。

（二）餐飲服務型態與菜單設計的系統化多元結合

以有機餐飲設計的原則來分析對菜單設計上的影響除了內容外，其餘皆與一般餐廳無異。若以菜單項目設計之繁簡來劃分，其規劃之餐廳型態可參照傳統的服務方式：餐桌服務（Table service）、櫃檯服務（Counter service）、自助式服務（Buffet service）、速簡式服務（Cafeteria service）、外帶服務（Take-out service）、小吃攤服務（Refreshment stand service）等六類，再依不同規劃的有機餐飲定位，穿插使用各種不同需求的服務方式，迎合現今市場對多元服務需求的潮流，同時同步精細設計出不同的保健餐飲項目，作為餐飲服務定位的依據，使菜單項目 → 服務設計 → 包裝訂價 → 餐廳型態定位，得以獲致有系統的規劃。

（三）組織編制增設營養師

有機餐廳之組織與一般餐廳無異，唯在編制上宜增設類似營養師等具證

照資格之專技人員，參與菜單設計、新產品研發及餐飲服務製備之過程，使消費者在保健餐飲消費上獲致保障。

（四）員工訓練的突破

傳統餐廳服務員應具備的各類服務技巧都應具備外，有機餐廳在於：

1.始業訓練（Orientation training）：應增加訓練時數，較一般餐廳員工多瞭解專業的保健飲食、自然烹飪以及有機飲食的優點，故要花費較長的訓練時間。

2.在職訓練（On the job training）：醫療保健的知識不斷推陳出新，新產品亦隨時研發，故必須加強在職訓練中對保健菜項的醫學介紹，這對欲銷售於服務的餐飲業而言是餐廳經營必勝的不二法門。

3.輪調訓練（Cross training）：藉由輪調訓練讓員工有機會參與並目睹各類有機食材選購、烹製過程，使其親身體驗，以符合現今發展的新趨勢，如此必能使消費者明確認知保健飲食的療效。

（五）成本與利潤的精算

有機餐飲是分文生意（Penny business），其成本核算除此原料、輔料之外，還有燃料、員工薪資及附加費和管理費等。對消費者須做到保質保量、質價相稱，不許摻雜施假、刻扣斤兩、粗製濫造。為了保障民眾的身體健康和防治疾病的需要，有機餐飲要面向群眾，做到薄利多銷，區別對待。對少數手工菜或特殊預約菜餚、筵席，可按其需求，視其難易另行定價，毛利率可適當提高。

（六）行銷包裝新觀念

有機餐飲行銷設計上更必須符合長期追蹤的特性，充分結合家庭取代餐（Home meal replacement，HMR）的新飲食經營法，將有機餐飲的經營層面由定點的固定場所延伸至家庭代餐，擴大外需，以符合長期食用方見成效的保健飲食的基本精神，由此行銷包裝來帶動餐飲經營的新觀念、新思維。

（七）全面連鎖化

有機餐廳較之一般餐廳更應朝向連鎖化發展，此乃因其在食材取得、經營專業上，必須考量的直接、間接成本較一般餐廳為高。此外，為符合上述行銷包裝的設計，全面連鎖化以擴張通路，將是有機餐廳經營成功的必要工具，以促使有機餐廳成為日常飲食不可避免的選擇。

五、有機餐飲經營現況

本研究為了瞭解有機餐飲經營的現況，透過網際網路之餐飲相關資料庫搜尋文獻與筆者現地觀察訪談，僅將所得文獻整理如下：

（一）有機餐飲通路

近來國內有機農業蓬勃發展，其有機食材產量逐年增加，目前有機餐飲主要銷售管道包含：1.超級市場：連鎖超市、百貨公司超市或農會超市之有機專櫃；2.專賣店：有機專賣店、有機宅配到府、健康食品專賣店；3.餐廳：有機或生機餐飲店；4.學校：營養午餐；5.舉辦活動：有機農產品之展示（售）會、結合休閒農場或農場自然體驗之相關活動等。由上得知，有機餐飲銷售面似乎滿廣，故有機餐飲是具有潛力，未來市場發展不容被忽視。

（二）有機餐飲消費行為

近來有機餐飲顧客消費行為之相關研究，隨著全球有機食品需求量逐年攀升而增加。Gendell, Bettridge and Bailey（1999）調查顯示有機食品市場主要是在教育程度高、較富裕城市消費者，願意付較高價格購買有機食品，有機食品消費阻礙就是價格持續過高、缺乏足以被信任認證標章、購買不便等。而 Hoye（2000）提出一般人認為有機餐廳就是素食餐廳，有固定的經營型態，其菜色是平淡無味。又 Conner and Douglas 於 2001 年研究報導中，發現女性、中高階層者是主要有機食品消費者，大部分購買有機食品主要原因是認為有機食品安全且健康（Conner and Douglas，2001）。再者，陳貴凰、官碩娟、侯品全、許淑玲、楊淑凌和吳菊（2001）以大學生為研究對象，受訪者認為市售有機餐飲價格雖較一般昂貴，但其是有益健康，喜愛有機菜品以蔬果類居多，每人每餐願意支付 200 元以內來消費有機餐，期待供餐服務型式為吃到飽自助餐（Buffet），喜歡餐廳用特價促銷方式來推銷有機餐飲。又李姿瑩（2001）針對北市有機餐飲顧客調查顯示 25 歲及以下者每週消費有機餐飲頻率較低，受訪者對有機餐飲重視項目是營養均衡、餐飲材料具有國內外認證或來源可靠；消費阻礙項目為價格太貴、不容易找到有機餐飲；期待有機餐飲供應方式為健康主題式餐廳、附設在有機食品店內。繼之，孫瑜華、李青芳和劉美侖（2005）針對台北市民眾調查發現女性、教育程度較高、已婚及職業為家庭主婦的消費者對有機餐廳的態度較佳，需求也較高，願意在有機餐廳消費價格以 199 元及以下者（46.8%）和 200 ~ 399 元者（42.4%）為最多，且消費者的健康生活行為與其對有機餐廳的態度及有機

餐廳的需求之間有顯著相關。

另一方面，近年層出不窮的抗生素濫用、農藥殘留、黑心食品、狂牛病和禽流感等相關安全議題訊息充斥氾濫，食材安全深受消費者重視關注，其對於食材安全的擔心程度會影響消費行為，所以對餐廳是否使用天然或有機等安全食材的要求越來越高，且 Huynh（2003）指出餐廳供應有機餐飲菜品比例將會增加。綜合上述文獻得知，消費者雖然認為有機餐飲是營養、安全有益健康，但是有機餐飲消費額偏高會影響消費意願。

（三）有機餐飲業者經營面臨挑戰

Tseng（1999）訪談餐飲業者結果中，大多數業者同意有機食品需求不斷高漲，將帶動有機餐飲蓬勃發展，顧客會願意為有機餐飲多付錢，業者願意在未來菜單中增加有機菜品供應。而目前台灣地區提供有機餐飲服務大多是附設有機、健康食品專賣店內，而一般餐飲服務業對於供應有機菜品則是處於觀望或醞釀中。由於有機餐飲屬於觀念新穎的產品，世界各地仍在起步階段，大多數專營有機餐飲業者對於消費者與市場狀況尚未有相當的認識，其經營多出自於熱忱而專業知識尚嫌不足，加上有機餐飲材料的成本較一般高，因此更容易由於經營不善而倒閉，往往造成此類型餐飲服務業變成「易碎產業」（李姿瑩，2001）。再者，由於目前有機食材種類較少且有機餐飲之食材成本較高，導致消費額較偏高，致使消費者購買意願降低。若未來有機食材種類多樣化豐富，如：肉類、堅果類等，同時增加耕作有機食材面積提高產量；並透過大量進貨來降低流通成本（楊清木、曾敏和林欣榜，1998），讓有機餐飲商品價位走入「平民化」美食，提昇消費者購買意願，將可增進有機食材的銷售量。

根據上述有機餐飲市場調查與筆者觀察結果中，有機餐飲主要消費族群為女性、中上層級人士、收入較高者，消費動機以安全、健康考量居多，願意支付每人每次有機餐消費額為 400 元以內，有機餐飲業者可以此作為有機餐飲市場區隔與產品定位。

六、有機餐飲未來經營

儘管大多數餐飲業者對有機餐飲未來發展都預測市場上有正向的潛力，只是目前抱持著觀望態度。故欲健全有機餐飲之發展，本研究根據前述之分析，探討未來的發展必須朝如下九點修正，方可獲致永續成功的契機。

（一）菜單設計

由於有機餐飲相較一般餐飲特別強調飲食對健康的重要性，能提供社會較健康的外食型態，然而目前餐飲業多受限於其他經營因素而無法考量到消費者對健康的需求，即便餐飲業者有意願為消費者健康設想，卻因認知上差異而無法達到消費者的需求（李姿瑩，2001）。另外，新技術與產品之研發推展成功與否，消費者之接受度是最終決定的因素，而如何掌握各銷售點商圈內的消費偏好與習性，以提供有效與正確的商品種類與數量，來滿足消費者的需求，已成為餐飲業應積極面對的課題。故建議有機餐飲業者進行菜單設計時，以顧客觀點為出發，先瞭解顧客需求與慾望，並以現代醫學根據不同年齡、生理及新陳代謝特點，認為人體每天對營養素的需要有一定科學的比例，在熱量、蛋白質、醣類、脂肪、礦物質與維生素等的供給上，需要考慮從多種食物配給；制定食譜必須保持食物本身的營養素成份不遭破壞，色鮮味美而對人體無害。如現代飲食講究「低鹽、低糖、低脂、低油、無味精」，低溫保鮮，不使用化學成分，保持食品自然成分等，這些都應在制定食譜時予以考慮。而中國傳統食療是依據食物的四氣五味，配合人體寒熱虛實的理論來應用，故建議有機餐飲業者進行菜單設計時宜採用「中西合壁的食物養生潮流：全方位營養學」（崔玖和林麗美，1998；吳菊、吳政和、陳泰山和陳貴凰，2001）方式。

此外，為了突顯有機餐飲深刻的內涵，及讓顧客體驗到與工作人員之間「互動式餐飲」（Feedback foodservice）的情境，業者需要重視保健餐飲概念，導入有機食材以符合現代市場消費之需求，並設計相應配套設施及服務。

（二）原料採購、驗收與儲存管理

追求自動及電腦化的管理技術，為現代餐飲業增加工作效率、掌握經營成本、降低費用的必然途徑。採購者透過網際網路電腦連線系統即可查詢所須商品最新行情與資訊，節省收集次級資料時間。藉由此快速而正確的資訊可幫助採購者於決定價格或議價時，有一個最好的依據，亦可作為選擇開發有效廠商之參考。由於有機餐飲業者採用具認證之有機食材時，會面臨驗證標章真假問題，亦可透過電腦連線至資料庫檢索查證外，且於採購有機蔬果時，辨別外觀表面應無殘留藥斑，又此類食材貯藏時間較久等作為參考。

現代的經營者不再單獨認為增加公司的營業額是增加公司的收益唯一途徑，若從降低採購成本增加公司的資金運轉的觀點來思考，採購機能運用與管理得當發揮的效果的話，則其所節省的每一分錢亦是公司增加一分錢的

另一利益的來源，此種創造性的採購（Creative buying）觀念逐漸地被採用。在日趨競爭的市場，每年要提高公司的銷售目標殊屬不易，而就節省購買資金、降低採購成本、增加公司收益為努力方向則必然的趨勢。一般而言，有效率的採購均要求主要採購項項目須完整「採購規則書」（Purchasing specification），其內容被嚴格的要求，提供原料採購、驗收與儲存管理的依據。

（三）餐飲製備

二十一世紀開發新保健食品，將會從食用便利性、營養健康、口感宜人等方面著。透過現代化烹調技術，製備成一系列無怪味、不苦澀、能與家常菜色搭配，兼有色、香、味、形、藝、營養的各種類型的餐食、糕點與飲料等，以滿足民眾不斷增加對營養、保健品的需求，豐富人民的生活。由於有機栽培蔬果水煮後較易爛，運用新食品加工技術，有機食材先洗再切，縮短烹調時間，降低製備過程中有機食材營養素的流失，且達到保有菜根香味與營業成本降低；並強化產品品質管制，以確保飲食健康。又 1995 年起家庭取代餐逐漸風行，成為「熱門商品」之一，故有機餐飲業者亦可將店內銷售各種菜品製成家庭取代餐商品，提供外送或外帶等外賣服務，增加營業額。

（四）供應服務

考慮國內食品業與餐飲業未來具競爭的角色，在於提供加值服務。對現代顧客來說，餐廳的有限菜單並不會構成問題，因為人們是為體驗而非商品而來。消費者是有體驗需求的活人，期盼體驗的品質，他們想要受到激勵、娛樂、教育與挑戰，正在尋求提供他們體驗的品牌，並讓該體驗成為他們生活的一部分。因此，有機餐飲業者須提供一個顧客想要的情境餐廳，讓消費者留下難忘的回憶。如專人為顧客開立專屬個人「有機保健菜單」，或推出時下正流行「自主餐」，由消費者 DIY 親自取拿所須菜餚，再交由廚師進行現場烹調。為了增進顧客與服務員之互動，業者採用半成品原料，節省食物烹調所須人力，轉移至對消費者的服務與關懷。

此外，工作人員對有機餐飲宜有正確觀念，於客人用餐時提供解說服務，創造有機主題之互動式餐飲，邊吃邊學習，重視加值服務，以增進國人對保健餐飲的認識。此外，亦可採用異業結盟方式，透過不同行業別結合共創佳績，例如：有機餐飲業者可與健身中心、美容 SPA 等業者做行銷上策略聯盟。

（五）產品銷售

現今餐飲業的競爭愈來愈激烈，利潤愈來愈小的情況下，建立品牌與重視行銷策略，才能強化競爭力。由於餐飲消費具有本土性、文化性與獨特性，許多餐飲消費習慣均是依地域與人文特性，長時間累積形成的。故應以具本土特色的有機餐飲文化發展為基礎，訂定合宜的規範，加以宣傳、認證、標準化作業等方式，提升品質水準與附加價值，來建立品牌。透過品牌宣傳，影響消費大眾，並使用消費者能辨別餐飲品牌的差異。同時，有機餐飲業者對消費趨勢的收集與分析加以重視，藉以擬定行銷策略，契合消費者的需求。另一方面，因應電子商務世紀的到來，業者於宜積極考慮結合應用電子商務發展新式餐飲業態契機，提高產品新的銷售通路，並將行銷市場擴大至國外市場。

（六）餐飲衛生與安全

餐飲業的主要目前就是提供一個整潔、愉悅的用餐環境，讓顧客品嚐衛生、安全、營養、美味可口且令人賞心悅目的佳餚，並從中獲取合理的利潤。若餐後發生食物中毒或身體不適，就算菜餚多麼可口精緻，恐怕客人以後也都望之卻步。因此在整個大環境生活水準提升，對餐飲品質的要求愈來愈嚴格，加上政府的大力推廣烹調技術士證照制度，在在顯示，身為現代的廚師一定要有「放眼消費者」的胸襟，除了廚藝精湛，更要有關懷消費者的心，關心客人的健康、安全與需求，如此才能使餐飲業經營境界提升，達成永續經營的最終目的。而為了建立業者「自主管理」概念，行政院衛生署於 2000 年公告實施食品良好衛生作業規範（Good hygienic practice，GHP），對於食品製造、運送、販賣都有規定，即要求從上游的食品工廠到下游的食品販售業、麵包店、餐飲業等，都必須符合品管規定，讓民眾吃的更有保障。除此之外，為了讓消費者對有機餐廳所使用的食材感到放心，因此業者最好能在餐廳內擺設出有機食材檢驗證明，以讓消費者安心前往消費（孫瑜華、李青芳和劉美侖，2005）。

（七）效益管理

餐飲業既是一種分文生意，它是一種分文也得節省或分文也得收取的生意。而餐飲成本率（Food cost ratio）就是餐飲業用來控制餐飲成本的一種方式，其藉由電腦化管理或控制成本的計算，從採購烹調及食品原料開始，尚有驗收、儲存領料、準備材料、調理過程、服務、銷售及控制等每一步驟，推測與評價相關部門例行工作的效率。營運所需人力、物力、賣場面積等透

過企業資源規劃（Enterprise resource planning，ERP）系統，進行效益管理（Yield management，YM）分析，以最適化條件有效控管提昇經濟效益，進而達成永續經營之目標。

（八）有機餐飲教育

有機餐飲知識和技術的普及與推廣，破除誤解，加強有機飲食的學習與應用，可在正統營養學中加列「食療課程」，並於營養服務中加強諮詢。此外，餐飲服務員亦須進行有機餐飲知識的解說訓練，期望透過有機餐飲宣導，讓人們視有機餐飲為生活的一部分，使消費者由身體健康關切，進而延伸至心靈、環保重視。

（九）建立有機餐飲研究機構

有組織性、系統性展開有機餐飲之科研工作，有機產品為傳統走出一條路，在研究有機餐飲時，要敢於打破傳統的框架，善於吸收利用現代科技成果，並使之相結合，把有機餐飲推向現代化。透過成立專責機構，不斷收集有關有機餐飲資料與發展動向，以及市場對有機餐飲的需求等情況，為有機餐飲的發展提供可靠的資料。亦可創辦「有機餐飲」雜誌或電子報，以進行學術討論，廣泛地交流有機餐飲的生產、經營的經驗。並培養有機餐飲相關專業人才。透過有計劃系統研究的結果，瞭解各種食物性能及成分對人體的作用和在疾病發生中的關係，為有機保健餐飲提供更多的科學理論依據。

七、結語

飲食失衡引起疾病日益增加，人類愈來愈重視生命，講究養生，將由目前的藥物治療走向飲食營養導向的預防保健醫療。於是因消費者對有機餐飲需求增加，市場上逐漸興起開設具保健價值之有機餐廳。業者運用現代食品營養的科學予以發掘及現代化生產製造之一系列的有機餐食、點心與飲料等供應市場將大大造福人群；且須善用現代化管理模式，來經營一家具特色的有機餐廳。

參考文獻

1.有機農業全球資訊網（2005），有機農業的起源與發展，行政院農業委員會 2004/1/29 提供（http://organic.niu.edu.tw/01-introduction/index.htm）。

2.行政院農委會（2003）。2003 年 9 月 15 日公告有機農產品管理作業要點。
3.行政院衛生署（2005）。中華民國九十三年臺灣地區死因統計結果摘要（http://www.doh.gov.tw/statistic/data/死因摘要/93 年/93 年摘要分析.doc）。
4.吳武忠（2003）。21 世紀餐飲管理新思維。2003 年餐飲管理研討會論文集，新竹市：元培科學技術學院。
5.吳菊、吳政和、陳泰山和陳貴凰（2001）。餐飲經營趨勢之探討－以保健餐廳發展為例。海峽兩岸二十一世紀觀光學術研討會論文集，F55-F66，台北縣：真理大學。
6.李青芳（2001）。消費者對有機餐廳的態度與需求之研究。中國文化大學生活應用科學研究所未出版碩士論文。
7.李姿瑩（2001）。有機消費者之消費行為與期待之研究。世新大學觀光學系未出版碩士論文。
8.孫瑜華、李青芳和劉美侖（2005）。消費者對有機餐廳的態度與需求之研究。觀光研究學報，11（1），23-38。
9.高秋英和林玥秀（2004）。餐飲管理－理論與實務。台北市：揚智文化。
10.崔玖和林麗美（1998）。台灣民間食物養生的探討。第五屆中國飲食文化學術研討會論文集，109-124，臺北市：中國飲食文化基金會。
11.陳貴凰、官碩娟、侯品全、許淑玲、楊淑凌和吳菊（2001）。有機餐飲消費者之研究。中華民國食品科學技術學會第三十一屆會員大會，嘉義市：嘉義大學。
12.黃璋如（1997）。中德兩國有機農業之發展。宜蘭縣：國立宜蘭技術學院應用經濟系，農委會委託研究計畫報告。
13.楊清木、曾敏和林欣榜（1998）。世界有機食品現況。食品市場資訊，8702：24-29。
14.Conner, R. and Douglas, L.（2001）.Consumer attitudes to organic foods. Nutrition and Food Science, 31（5）：254-264.
15.Fisher, B. E.（1999）. Organic：what's is a name？ Environment Health Perspective, 107（3）：A150-A153.
16.Gendell , P., Bettridge, K. and Bailey, B.（1999）. The Japanese market for organic fruit and vegetables, Maketing Bulletin, 10：24-37.
17.Hoye, S.（2000）. Organic food in restaurants a growing trend（http//www.cnn.com/food/specials/2000/organic.restaurant/index html）.

18.Huynh, D.(2003). US restaurant serving more nature & organic meats（http：//www.organicconsumers.org/organic/beef102903.cfm）.

19.Tseng, Z.（1999）.Organic catering-an analysis of the current market and potential growth in the UK. Unpublished master dissertation, Sheffield Hallam University, UK.

有 機 茶 園 之 發 展

王為一、林木連

茶業改良場

前　　言

有機茶栽培是一種完全不用化學肥料和農藥的農業耕作方式，其於近年受到廣泛重視的原因，是消費者對農產品(尤其是食品)的需求趨於以健康安全考量，以及環保意識普遍提升，對非自然材料之農業使用有所疑慮，希望以自然材料取代及改變管理方式後，不僅可生產清潔安全、品質優良之產品，同時得以維持自然生態平衡，達到環境保護及資源循環利用之目的。茶業改良場於 1988 年開始進行有機茶栽培試驗觀察，1995 年起召集已從事無農藥耕作之類似有機茶產銷且意願高之農友，做為推廣有機茶之基礎班底，經逐年自然汰換及檢討改進，參與人數及面積漸增，產銷規模與市場通路亦逐漸穩定。2001 年起，驗證輔導工作交由法人團體接手，目前依各協會的統計資料，共有 53 戶有機茶農戶，68 公頃有機茶園，分散在全省各地。不過近年南投縣及名間鄉有機茶的生產戶數急速增加，以 2005 年為例，名間鄉與南投縣取得認證的有機茶農戶分別為 16 與 30 戶，分別占台灣有機茶農戶的 30 與 57%；若累加正在申請驗證中的有機茶農友戶數，則將分別達到 29 與 57 戶，屆時將占全體 89 戶有機茶農戶的 33 及 64%。這種明顯集中的趨勢，有利於有機茶產銷班與為某種特殊目的營運之生產合作社的誕生，創造出有機茶集團栽培的雛型；為了改變國人對有機茶的印象與加速鄰里參與有機茶的生產，已有不少有機茶農友自發性的舉辦消費者有機茶園生態之旅與有機茶製茶體驗營，借著一波波親身體驗有機茶生長與生產的人潮，而正默默的擴大認同有機茶生產理念的消費群基礎。

世界有機茶的發展

雖然消費者從製法上，可將茶分為紅、綠、青、黃、白、黑等六大類茶，但事實上，若從有機栽培的眼光來看，有機茶應分為實生系與扦插系兩大類。實生系為由採收茶樹種子直接種植，扦插系則是由精選表現優良的母樹上，以壓條或剪取枝條扦插繁殖而來。兩者間在栽培上具有兩項極大的不同

點，一是實生系有主根，能直立向下生長，但扦插系沒有主根，呈水平生長，造成兩者在養分及水分利用上相當大的不同。另一則是實生系的遺傳基因複雜，族群內抗病蟲基因分散，所以對特定病蟲害的忍受性高，而扦插系的基因完全相同，一但發生基因內無法抵抗的病蟲害，損失將會非常慘重，所以雖然同樣是茶樹，在栽培難易度上，實生系茶樹與扦插系茶樹幾乎可以說是兩種完全不同的作物。不過相對的，扦插系茶樹是經長年累月由技術人員與農友及市場精選出來的茶種，茶菁本身的品質與均一性遠較實生系混亂基因所生產的茶菁來的優良與穩定，我們必須好好把握與發揮這項重要的產品區隔因子。

雖然實生系茶的生產地皆為極低勞動成本的國家，且具有以手工採摘茶菁的生產優勢，但因教育與民族習性使然，卻失去了繁複製茶工藝的優勢，所以以紅、綠茶為主。不過由於生產成本低廉，且市場與行銷網又長年掌握在歐系殖民世家之手，造成栽培與行銷鍊上人人可獲利，而消費者卻又可以負擔得起的優勢，所以目前世界有機茶的流通與發展，以仍存留實生系的大陸、印度及斯里蘭卡等國佔據了世界絕大的有機茶市場，而台灣與日本以扦插系為主的有機茶農友，則依靠當地消費者的信任與個人奮鬥的故事，僅佔據了當地少數市場，以台灣為例，有機茶的栽培面積只佔總茶樹栽培面積的0.3%左右而已。所幸台灣仍是世界烏龍茶的生產重地，具有長遠的名聲與便捷的資材及勤奮、變通的海島人民特性，為了迎合世界建立產品品牌的潮流，名間鄉有機茶農友們正從無私的提供有機茶生產技術，以改善與聯合鄰里關係，試圖整合現有生產規模，並以聯合製茶的方式突破建立品牌的障礙，茶業改良場也正與名間鄉有機農戶們密切合作中。

栽培技術的開發

有機茶是在放棄非自然材料迅速解決生產逆境為前題下所產製的天然產品，因此最好先設法做好事先排除已知逆境的措施，及不斷開發新的解決生產逆境的資材，才能讓產業穩定及長遠的發展。在已知的主要生產逆境中，無疑的，從每年 10 月到第二年 2 月的長旱，及有機肥的高成本與缺乏速效性的特質，需從改善扦插系茶樹根群生長的深度著手；而病蟲危害的逆境，則受到可用資材的開發與審核及病蟲害相改變的影響，需要時間及共同努力來解決。不過茶樹為常綠的多年生作物，再重的病蟲危害，也可以利用

不同程度的修剪來進行清園的工作，以斷絕食物及產卵場所的方法，消滅或逼迫病蟲害離去。

茶樹根群生長的深度，與使用品種、種苗品質及茶園土壤深度與質地關係密切，不過其中較為人們所疏忽的就是定植後的管理。所以最好從建園開始，就做好導引根群向土層深處生長的準備，這會是茶園未來 20 年經營的重要基礎；萬不可將老弱失管之茶園當作進入有機茶栽培的試驗品，這樣的茶園不但抗逆境能力小，成功率低，且會影響到鄰里跟進的意願與有機茶的商業信譽。

農業的問題早在一百年前就被先聖先賢徹底思考過，如今研究的題目之所以一再重復，只是在尋找更好的資材以達成夢想。有機茶生產防除資材的開發就是最好的例子，雖然或許這些資材還不夠充沛，雖然病蟲害相會因防治條件的改變，而產生病蟲害相的改變，但吾人相信，未來不論在國內外、政府或民間，將會不斷的開發出新的、有利於有機茶栽培的可用資材，讓有機茶栽培更容易執行。在世界有機茶市場蓬勃發展的今天，為紓解台灣有機茶目前生產的障礙，茶業改良場特將近年在有機茶園管理及生產技術開發的相關技術及應注意事項整理歸納如下，希望能提供有意從事有機茶栽培者技術參考，成為有機茶農友建園長久經營的基礎。

㈠根系培養

農作物的生產效率建立在如何從地上部獲取最大的淨光合能量與從地下部補捉到所需的水分與礦物養分，讓單位面積的淨產出能達到最佳時機、最大產能與最佳品質的要求。只是氣候變化無常，無法時時滿足作物的生理需要，因而作物隨時需面對不同種類與程度之生長逆境，栽培者則需儘可能的設法將之排除，方能提升個人的管理效率與生產競爭力。

前面提到有機茶若以根系生長型態而論，扦插系是處於不利的競爭地位上。土壤除了提供作物支撐的功能外，另外提供了水分與養分的需求，只是外加的肥料、雨水或灌溉水會因時間而向下移動，所以有機茶園的養成最好從開墾種植與幼木管理開始，做好預防逆境產生與如何由逆境中快速復原的準備，以免風雨不調的年度，嚴重影響茶樹的生育，甚至造成茶樹死亡。

其實新植茶樹的根系，是可以經由稀薄營養液加以誘導向下生長，也就是採用迴避肥傷的方法。只是傳統上，因為剛定植幼苗的根系非常容易受到肥傷，所以都在離幼株樹冠 10~20 公分處施肥，此後並不斷在樹冠外圍進行施肥與中耕，才造就出目前台灣茶樹根系橫向生長的現況。

正預備翻耕的新植茶園，建議考慮如何從定植開始，培育出深且廣的根系，以增加未來茶園的抗逆性與恢復力。鬆土、強烈的水、養對比是導引根群生長方向的三大要件。鬆土與強烈的養分對比，只存在新翻耕的茶園中；而強烈的水分對比，則存在穩定與長期的旱季中；因此可依當時的栽培條件，釐清主導因子，設定管理方式。

由於目前現有的滴灌管路出水孔與茶樹定植距離並不相稱，且成本偏高，若採用強烈水分對比導引根系生長方向者，建議暫以 4~6 個月左右的定點澆灌度過旱季較為適當；不過滴灌確能節省用水，幫助傳統旱季的冬茶生產，並維持 10 月到翌年 2 月長旱期根系的水、養分與保持根型，穩定翌年春茶的生產，所以在整個深根栽培系統中仍有相當重大的地位。至於習慣於雨季種植的農友，則應考慮採用微量多施的要領，建立穩定的養分對比環境，引導根群深入土層。

翻鬆後的土壤，會隨著時間而逐漸經由雨水與踩踏、重壓而密實，造成通氣不良，不利根系的呼吸，阻礙根系的生長。這個問題在表土容易以中耕解決，但在底土就主靠鬆土後，根系深入土層的速度與結構(根總量)來維持。由於扦插系的茶樹根系細密，加上每年有大量吸收根的替換作用，所以必先靜待向下生長的粗根(貯藏根)形成，方可再注意根系廣度的培養，達到真正提高肥料與水分利用率的目的。此後施肥的位置要逐漸配合樹冠的擴張而擴大，但仍應保持在樹冠內側施肥為原則。

根系生長的方向、速度與總量最好在 3 年之內達到一定的程度，以防止接續土壤因雨水滲淋帶動向下移行的砏粒，在土層深約 30 公分處匯集、沉澱，形成的硬底層。所以建議定植後的前 1~2 年內，可採滴灌或澆灌來導引根群深入土層；2~3 年可在樹冠內側施肥，兼顧根系的橫向發展。當然適度的在樹冠下的表土鋪設一層粗有機物，以防止雨水直接撞擊土表，並提高土壤有機質及腐植質的含量，有助於土壤團粒的形成，是可以減緩土壤密實的程度。

傳統根系培養栽培方法在土壤深厚，灌溉、中耕方便的茶園，節省時間、勞力及成本，其維持的方法就是每年冬季定期的中耕與旱季的一次充分灌水，不過一般成園因底土已密實，則不易也不適宜進行大規模的根系生長方向改變。而深根系茶園的培養，不但成本高，需要較多的耐心與勞力外，全體根系感應外加水肥所需的時間長，不似傳統根系對水肥的敏感，但可利用滲漏到較深層土壤的養分與水分，提高肥水利用率，對水土保持與環境保護

有一定的幫助，也提供經常發生生產逆境與解決生產逆境資源不足的茶園較多的保障。欲加入有機茶栽培行列者，請先審視自身茶園的生產條件，先從根部管理做起，將可提高往後栽培成功的機會。

(二)春、冬茶生產技術

由於台灣與日本栽培面積狹小，物價指數過高，無法與大陸及印度等國走回以種子繁殖的低品質舊有落後科技路上，所以必須不斷的以技術及產品領先他們，做好產品與市場區隔的準備。檢視目前消費者偏好春、冬茶的趨勢明顯，所以春、冬茶生產的穩定性更為重要。但若考慮春茶經過漫長的冬季休養，為順境下的產物，而冬茶將臨茶樹停止生長之前，低溫與乾旱隨時可能抑制冬茶的萌發，冬茶乃為逆境下的產物，需要天時與克服上述各種逆境的資材，則非目前大陸、越南及泰國等農民隨時可取得或付出的代價與資材，所以農友更應當重視冬茶的生產技術，以預防有一天因茶樹栽培面積極速擴大，春茶發生滑價的可能。不過若從反面思考，春茶滑價將可能帶動喝茶風氣，屆時獨有台灣有生產冬茶的技術，我們極有可能從冬茶中賺回更多的收入。茶業改良場發現，春、冬茶生產時，茶菁的產量與葉層厚度成正相關，且春茶生產時，根系與母葉的養分會明顯下降，也就是極有可能移到新生的茶菁中；而冬茶生產時，則轉為母葉與細枝養分的明顯下降。不過若仔細計算植體各部位乾物重的損失，則因地上部乾物重所佔百分比遠較根群為低，這麼顯著的產量差異，似乎應與茶芽萌芽後的初期養分供應關系更為密切，也就是一但茶芽順利萌發到一個階段後，接續將可能主動的迫使根系增加礦物養分的吸收能力，而達到茶芽成功生長的目的。所以保持 20 公分以上的健康葉層，是可幫住春、冬茶的生長；相對的萌芽初期適度的有機養液的施用，也可以增加母葉層提供新芽生長的能源，幫助茶菁生長，這或許是有機茶農友一但使用糖醋液之後，就沒有人放棄的主要原因。此外，茶菁採收後，正是母葉失去養分最多的時期，採收後適度的使用葉面有機養液，對揮復母葉能力與防止母葉脫落，應有相當大的幫助。這些都要考慮為有機茶園營養管理上的重大指標，以確保春、冬茶的正常生長。

(三)病蟲害控制

病蟲害控制為進入有機栽培最困難的關卡，不論施用有機肥或人工除草，只要花對了錢，問題就可以解決。但離開了化學農藥，有時是花多少錢都難以解決問題的，因此在執行有機栽培前，必須先瞭解目前有機茶栽培上的病蟲害控制方法與資材，才不會遭受巨大的損失，或發生半途而廢的問題。

1.隔離

隔離有雙重的意義，一是防止隔壁作物農藥的微粒污染，一是防止茶園內病蟲害相的突然大發生。隔離的方法有自然隔離地、人工栽培朱錦、邊緣茶行放任自然生長形成綠籬等、人工搭設石牆、塑膠布或塑膠網等。當然更廣義的隔離也可以包含設置水溝、各種物理性陷阱及種植忌避植物等。

2.生態

生態的形成有人為創造，如放養草蛉、補食蟎、寄生峰及家禽等。自然形成的種類就非常的多，如野生的草蛉、補食蟎、寄生峰、瓢蟲、螳螂、蜘蛛、黃斑粗喙春椽、青蛙及鳥等。一般進入有機栽培的前三年裡，主要的工作就是逐步降低用藥量，建立茶園的自然生態。

3.新資材

除自然生態的建立需要時間外，年度間也有可能發生不同的重大蟲害。舉例而言，甲地今年的擬尺蠖族群可能會比往年多，乙地的避債蛾族群也有可能比往年多，以此類推，總存在不定期、不定時蟲害突然爆增的可能，但是天敵族群的建立總是要較害蟲族群來的慢 1 至 2 個世代，如此一來茶樹早已受害，不但農友生計形成問題，連客戶群都有可能失去，所以必須尋找能安全替代的資材。目前經過專家學者審核可用的資材包括，性費洛蒙、誘蛾燈、黃色粘紙、植物性中草藥浸出液、大蒜、辣椒、蔥、韭菜、苦楝、香茅、薄荷、芥菜、萬壽菊、無患子等浸出液或天然抽出液、釀造醋、酒類、砂糖、麵粉、奶粉及植物油及非基因改造之蘇力菌等。茶業改良場特就目前有機茶農友繼續使用與終止使用的有機資材調查如下，以供後續農友參考。

表一、有機茶農友目前繼續使用的有機資材表(32 樣本)

資　　材	人數	資　　材	人數	資　　材	人數
雞鴨		茶捲性費洛蒙	2	茶姬性費洛蒙	2
捕食性昆蟲	2	糖醋液	20	釀造醋	12
木醋液	3	竹醋液		大蒜	3
辣椒	10	苦楝油	2	硫磺粉	1
酒精	2	蘇力菌	14	枯草桿菌	3
礦物油	1	叢生菌		溶磷菌	1
BM 菌		光合菌	1	黃色黏紙	1

表二、有機茶農曾經使用但目前不用的有機資材表(32 樣本)

資　　材	人數	資　　材	人數	資　　材	人數
雞鴨		茶捲性費洛蒙	12	茶姬性費洛蒙	11
捕食性昆蟲	5	糖醋液		釀造醋	1
木醋液	11	竹醋液		大蒜	2
辣椒	6	苦楝油	4	硫磺粉	7
酒精	3	蘇力菌	5	枯草桿菌	2
礦物油	2	叢生菌	1	溶磷菌	1
BM 菌	1	光合菌	1	黃色黏紙	1

4.清園

只不過有時蟲害發生的時間太快，或缺乏相對應之新資材可以控制，造成茶樹巨大的傷害，因此利用不同修剪深度的方法，去除食物及產卵場所，迫使害蟲遷移或死亡，成為最後、也最強烈的做法。事實上，不同程度的重剪枝，也是茶樹栽培上的必要方法之一，它可以重整採茶面的留芽數與母葉層，只是重剪枝後需要時間復原，所以重剪前，應當考慮茶樹當年再萌芽的

空間與如何肥培管理以恢復樹。由於 9 月後溫度與日長明顯下滑，且茶樹重剪後需適度的雨水與 1 個月才能再萌芽的期限，故建議從 8 月起不可再進行任何茶樹重度修剪的工作，以免產生茶樹再萌芽失利的風險，反造成茶樹枯死與茶園缺株的更深層問題。

農友表現

目前有機茶農友共有 53 戶，68 公頃栽培面積，並在茶業改良場輔導下，善用本身地理條件與栽培技巧，已發展出四種不同的生產型態：(一)、高海拔的茶園：由於冬季溫度較低，可大幅減少害蟲過冬的數量，並採用綜合防除病蟲的技巧，整年的茶菁都可製作高品質的成茶。(二)、中海拔的茶園：放棄蟲害較多的夏茶、甚至秋茶，將生產力轉移到品質較高的春茶與冬茶。(三)、低海拔地區：提早採收春茶，製成綠茶，以躲避蟲害，或夏季利用小綠葉蟬叮食過的茶菁生產椪風茶。(四)、春茶前或後進行深修剪或中剪：一則可清除病蟲寄生的場所，二則可重新培養健康的葉層與樹勢，增加未來春、冬茶的品質與產量。本方法約每 2、3 年執行 1 次，灌溉容易的茶園可在春茶採收後中剪，灌溉困難的茶園宜在雨季前執行，不過一定要注意風害。

一般而言，農友的表現可以粗分為三種型態，高海拔產區以及重視新資材及清園技術的農友，生產力強，客戶群穩固，為目前較成功的有機農友。而專注於天敵養成的農友，則會因著當年的蟲害嚴重性，產生收成上的巨大變動，且以低產量居多，不過隨著時間的延長，當樹齡增加與根群養成後，產量增加，品質也獲得改善。最後一種以名間鄉的有機農友為代表，由於生長期長，加上灌溉水充足，且積極利用新資材以控制病蟲害的發生，所以產量高，並以外銷為主要訴求，只是目前面臨國際競爭的壓力，需要團隊合作方能擴展國外市場。可喜的是，目前農友間已經體驗到大面積區塊集團栽培，除可減少隔離成本外，更重要的是能經由分享栽培管理經驗及實行成品分級包裝來建立品牌與信譽的可貴，現有第 10 產銷班引導班員逐步走向有機栽培，而第 23 產銷班則屬組合現有已取證的有機茶農友組成產銷班，為未來大面積有機茶的生產奠下了基石。近來兩班班員已經合力送件計畫組成有機茶生產合作社，以包租鄰近茶園的方式，建立有機茶集團栽培的雛型，為統一生產、製茶與建立品牌而努力。

表三、現有與申請中的有機茶農友分布表

縣市	台北	桃園	新竹	苗栗	台中	南投	名間	嘉義	宜蘭	台東	花蓮	合計
已取證	4	1	2	2	1	30	16	8	1	3	1	53
取證中	4		1	1		27	13	2		1		25
分計	8	1	3	3	1	57	29	10	1	4	1	9

註：南投數據包含南投縣各鄉鎮與名間鄉之總和。

台灣處於高溫、多濕的亞熱帶氣候，雖然有機茶執行與抽檢至今，尚未發生農藥殘留檢出的問題，但常因蔬菜類的偶發性個案，使多數消費者對有機茶生產可行性產生了懷疑；事實上茶樹為多年生常綠作物，病蟲害的侵擾對茶樹很難產生致命的傷害，且輕微的蟲害可用製茶技術作成另一種口味，反突顯有機茶的特色，所以除請報張雜誌多多報導有機茶農友的個人奮鬥故事，以增強當地消費者的信任外，部分有機茶農友也已辦理有機茶生態之旅，主動引領消費者走入有機茶園，實地瞭解有機茶的生產實況，另外還有部分有機茶農友結合產銷班在推廣茶文化及休閒茶業之餘，把遊客引進茶鄉，辦理茶文化及茶產業製茶體驗營，借著一波波親身體驗有機茶生長與生產的人潮，而正默默的擴大認同有機茶生產理念的消費群基礎，走出台灣特有的風格。

表四、舉辦有機茶園生態之旅農友名單

農友	地區	聯絡電話	舉辦期間	團員人數	包含餐飲	費用/人	住宿	備註
張月璘	峨嵋	03-5809019	7月-3月	20-30	茶水	50	無	半日遊
張紹鑾	造橋	037-541205	4月-5月	30	茶水	50	無	半日遊
張素蘭	名間	049-2271048	1月-12月	20-30	茶水	50	無	半日遊
歐輝雄	南投	049-2220233	4月-9月	40-45	茶水	50	無	半日遊
葉步銧	瑞穗	038-872625	1月-10月	20-30	茶水	50	無	半日遊
梁宗賢	阿里山	05-2661804	1月-12月	10-15	三餐及茶水	假日 非假日	1700 1500	2日遊
陳光博	仁愛	0937-226314	1月-12月	20-30	三餐及茶水	500	500	2日遊

梁宗賢：位於約 1,000 公尺高的「來吉村」，有 5-7 人/小木屋民宿，面對鄒族「哈諆瓦娜」天神所居住的聖山～塔山，與阿里山溪，還有「斯比斯比鐵達尼」等著名景點及「不舞工作室」等細述著鄒族人傳統的文化藝術。可派車由奮起湖、草嶺及瑞里接送遊客，費用包含各景點間的交通、門票與解說。

陳光博：提供 4-5 人通鋪 5 間，除解說有機茶園生態及品茗有機茶外，尚可享受萬大森林浴與挑戰其內的好漢坡，全部森林浴的行程約 4 公里。由本處為出發點，尚可前往奧萬大、清境農場及合歡山等景點。

有機茶園與一般茶園最大不同點，就是茶園中充滿生物的多樣性。舉例而言，凡野鳥選地築巢、孵化、到小鳥離巢，大約需要 2～3 個月的時間，所以一般傳統茶園中，縱有野鳥偶發的誤築新巢，一旦茶園開始噴撒農藥，野鳥則會棄巢而去；所以若正逢野鳥繁殖季節，你將可在有機茶園中看到孵化中的鳥蛋或嗷嗷待哺的幼鳥。此外有些地方還能看到野兔或野鼠，這也可以證明茶園長期未使用殺草劑，否則野兔一但吃了噴過殺草劑的雜草，是難以存活的；當然各式的捕食性昆蟲像是螳螂、草蛉、闊嘴黃春椽，還有各種青蛙、樹蛙甚至蛛網也隨處可見，這些都說明了該茶園已具備了良好的自然生物鏈，又是一個長期不用農藥的証明。又有機茶園施用了大量的有機肥，不但人踩踏在茶園土壤上有膨鬆、彈性的感覺，雨後還可以看到大量蚯蚓鑽出土面，到處漫遊的情景，如果當夜住宿民宿，整晚的蟲鳴更能帶你回到兒時的情景。

一般靠近城市的茶鄉，多會採取配合其他旅遊團體的行程，或與當地的中小學校及社區大學建立教學關係，辦理約 2 個小時的生態之旅；活動內容

除介紹茶園的生物多樣性外，並會安排製茶過程與有機茶樣的品嘗，建立遊客對有機茶的基本概念。而遠離城市的山地茶鄉，就會串聯當地的景點群，安排成兩日旅遊；當然所提供的三餐也各具當地的山產特色，旅遊中還有專人引導解說，以突顯該地區的獨立特色。由於山區遼闊交通不便，所以住宿的安排決不可少，住宿的條件當然影響到收費的價格，不過風景特色各不相同，遊客宜以適合自己目的的風景區為選擇的先決條件。

表五、舉辦有機茶製茶體驗營農友名單與項目

類別		農友	地區	聯絡電話	一鍋茶菁	開放期間	人數/團	提供餐飲	費用/人	住宿	紀念茶
1日製茶	綠茶	張紹鑾	造橋	037-541205	15斤/3人	4月-5月	20	一餐	1000	無	1斤
		張素蘭	名間	049-2271048	15斤/3人	7月-9月	20-30	一餐	800	無	1斤
		歐輝雄	南投	049-2220233	20斤/4人	4月-5月	40-45	一餐	800	無	1斤
		葉步銑	瑞穗	038-872625	25斤/5人	5月-10月	20-30	一餐	800	無	1斤
		楊紋練	名間	049-2582470	15斤/3人	1月-12月	20-30	一餐	800	無	1斤
		梁金義	楊梅	03-4823611	15斤/3人	6月-9月	20-30	一餐	800	無	1斤
		名間10班	名間	049-2582282	15斤/3人	1月-12月	30-40	一餐	800	無	1斤
		名間23班	名間	049-2272101	15斤/3人	1月-12月	20-30	一餐	800	無	1斤
2日製茶	種茶或紅茶	張紹鑾	造橋	037-541205	15斤/3人	4月-5月	12	三餐及消夜	2000	另計	1斤
		張素蘭	名間	049-2271048	20斤/4人	7月-9月	20-30	三餐及消夜	2000	另計	1斤
		葉步銑	瑞穗	038-872625	25斤/5人	5月-10月	20-30	三餐及消夜	2000	另計	1斤
		歐輝雄	南投	049-2220233	25斤/4人	3月-4月 10月-12月	30-45	三餐及消夜	2500	另計	1斤
		楊紋練	名間	049-2582470	15斤/3人	1月-12月	20-30	三餐及消夜	2000	另計	1斤
		名間10班	名間	049-2582282	20/4人	1月-12月	30-40	三餐及消夜	2000	另計	1斤
		名間23班	名間	049-2272101	15斤/3人	1月-12月	20-30	三餐及消夜	2000	另計	1斤

製茶體驗營的行程可從茶菁採收開始，消費者可親自體驗手採少量的茶菁，就能了解茶菁採收的辛苦與成本，然後交給農友以機械進行茶菁採收。由於不同的茶類製作，需要不同的製茶方法，諸如綠茶是在茶菁採收後，僅經過短時的靜置，也就是幾乎完全不經醱酵程序，就直接炒菁製成；因此製作綠茶所花的時間短，僅需 1 天的行程。完全醱酵製成的紅茶與半醱酵製成的烏龍茶則需要過夜的製程，所以必須安排 1.5 天的行程，當然農友需要為消費者安排三餐及住宿，費用也就跟著增加，不過製茶是整夜的工作，真正的睡眠時間很短，因此建議參加製茶體驗營的消費者，應當注重三餐的營養補充，而不要過度計較住宿的品質，否則花費大錢訂下高級民宿，最後回想實際上並未充分利用該民宿，反會產生冤枉與浪費的感覺。不過如果遊客非常注意睡眠的品質，需要更高級的住宿環境，也可以事先說明，請農友就近代訂更理想的住宿環境。

綠茶與紅茶製作的工藝少，操作簡單，製成毛茶的品質差異也較少，適合初學者嘗試；但烏龍茶的製作過程就非常繁複，需要有能熬夜的體力與製茶的技巧，適合 3-4 人聯合製作的方式進行，以節省體力與減少初學者的手忙腳亂，當然也就擴大了製成毛茶的品質。不過說來奇怪，實例中，經常發生原本並不太被看好的小組，所製成毛茶的品質，會有意想不到的成績。為了安全起見，所有的製茶過程中，都有製茶師傅在旁協助，消費者可隨時提問，師傅們也會盡心指導。

不論綠茶、紅茶或包種茶，消費者都可以帶回 1 斤的自製茶作為紀念外，更重要的是，第二天還有正式的茶樣品評比賽，所有消費者製成的茶樣，都會依正式的評茶標準，呈現在消費者的面前，由所有參加者試評比較，並選出優勝者，接受大家的恭賀，當然此時製茶師傅們會出來講評，說明每個茶樣改進的方向，最後享受一頓豐盛的中餐後，滿心歡喜的帶著 1 斤自製的紀念茶樣與初次體驗的神祕台灣製茶技術踏上歸途。由於整個製茶體驗營行程中，需要動用相當多的採茶與製茶師傅，加上不同製茶工廠的容許規模及操作安全考慮，各有機茶農友都訂有適當的參加人數及炒一鍋的製茶數量，消費者可就組團人數，挑選適宜有的機茶農友，事先進行電話聯絡，於適當的茶菁生產期，組團前往，相信在製茶體驗營中，不但可享受到自行製茶與評茶的樂趣，還附帶有機茶園自然生態之旅的導引與滿滿辛勤勞動的難忘回憶。

休閒農業之永續發展

鄭健雄

亞洲大學休閒與遊憩管理學系暨研究所

摘要

近年來，台灣農業遭逢加入 WTO 的衝擊、以及農業在本地工業與服務業強勢擠壓下被迫轉型，因此，台灣休閒農業的誕生，個人認為可以視為一種「傳統農業的創新與升級」現象。面對永續發展這個前瞻性議題，本文擬分別從休閒農業的政策、產業、企業等層面出發，探討休閒農業永續發展之道；另一方面，將採用 Porter(1990)所提出的菱形鑽石體系，嘗試以產業群聚的觀點，分別從生產因素、需求條件、相關與支援產業、以及企業策略、結構與競爭對手等角度切入，探討如何讓台灣休閒農業這個新興產業持續創新與升級，並嘗試針對政府、民間企業和相關機構在建構產業群聚上所應扮演角色提出具體建議。

前言

哈佛大學教授波特(Michael E. Porter)在 1990 年出版的《國家競爭優勢》乙書中明確指出，企業透過「創新」形成競爭優勢。它們在各種領域，包括新科技與新的作事方式中發展創新，察覺新的競爭基礎，或從舊的方法中找出更好的競爭手法。撇開極少數例外不談，創新是不尋常的努力結果。事實上，成功的創新通常是由身處逆境、面對壓力、勢在必行的力量所激發出來。這股沒有退路的恐懼力量，遠比希望有所得的誘因大許多。一旦企業透過「創新」形成競爭優勢，追求永續發展的不二法門就是無止境的改善，任何企業一旦停止改善與創新，終將被競爭者取代。持續競爭優勢的唯一之道是「升級」，亦即朝愈來愈精緻的方向發展。如果一國企業面對選擇性的劣勢，如土地昂貴、勞力短缺或本地缺乏天然資源等，想要在市場競爭，就必須創新與升級。近年來，台灣農業遭逢加入 WTO 的衝擊、以及農業在本地工業與服務業強勢擠壓下被迫轉型，因此，台灣休閒農業的誕生，個人認為可以視為一種「傳統農業的創新與升級」現象。

＊亞洲大學休閒與遊憩管理學系暨研究所 副教授兼系主任、所長

面對永續發展這個前瞻性議題，本文擬先從休閒農業的政策、產業、企業等層面出發，探討休閒農業永續發展之道；另一方面，將採用 Porter(1990) 所提出的菱形鑽石體系，嘗試以產業群聚的觀點，探討如何讓台灣休閒農業這個新興產業持續創新與升級。本文擬從上述兩個主軸分別探討休閒農業永續發展的途徑與策略。

休閒農業的永續發展策略

一、政策面永續發展

依據 2000 年新修訂通過的《農業發展條例》，政府正式將「休閒農業」列入國家重要農業發展政策，依據新的條例，休閒農業、休閒農業區及休閒農場均屬法律用詞，休閒農業係「指利用田園景觀、自然生態及環境資源，結合農林漁牧生產，農業經營活動、農村文化及農家生活，提供國民休閒，增進國民對農業及農村之體驗為目的之農業經營。」可見目前臺灣推動多年的「休閒農業」，官方所賦予的涵義與範圍極為廣泛，但現行《休閒農業輔導管理辦法》（2004 年 2 月 27 日修訂通過）僅規範「休閒農場」與「休閒農業區」的申請要件，隻字未提休閒漁業、民宿農莊、觀光農園、市民農園、教育農園等休閒農業形式，這樣的辦法是不夠周延的，無法滿足目前產業現實需求，實有修訂的必要。

從政府主管機關立場，行政院農業委員會將休閒農業視為一種農業經營方式，也視為農業發展的政策工具（休閒農業輔導管理辦法，2004；農業發展條例，2000）。但從台灣休閒農業的產業現實發展來看，休閒農業當然是以農業為基礎，往旅遊業方向發展，很明顯地，不能不忽略休閒農業的「農遊合一性」，休閒農業已然成為一種「農業＋旅遊業」的新興產業，它集農業和旅遊業的特性，是傳統農業的創新和升級，卻也是旅遊業發展的新興領域。如果政策面未能體察產業現實發展的趨勢，仍一廂情願地將休閒農業鎖定在「農業」範疇，未能結合「旅遊業」加以推動，休閒農業如何持續創新與升級？如何永續發展？著實令人擔憂！

二、產業面永續發展

從產業特性來看，休閒農業之經營除了要繼續保持原有農業生產、生活、生態三生一體特性外，更應結合由農業與農村資源為基礎延伸出去的一種服務業特性，休閒農場若要靠經營休閒農業而獲取利潤，一定要吸引相當

數量的遊客親自前往休閒農場消費，因為休閒農場獲利的主要來源並不是在於農產品的產銷或加工製品的販賣上面，而是在於經營服務業的收入上面，而這種服務業的產業範疇對有意從事休閒農業經營之農民業者而言，是一件生疏而困難度極高的事。因此，就產業面而言，這個新興產業的產業吸引力，已不言而喻，重點在於如何建立一個業者可以從中獲利的產業競爭環境，至少讓整個休閒農業的平均獲利力高於農業，即成為產業永續發展成敗的關鍵因素。

三、企業面永續發展

台灣休閒農業發展至今，根據行政院農業委員會最新資料顯示（詹德榮，2005），已核發 29 家休閒農場經營許可登記證、准予籌設休閒農場 214 家（其中 44 家為綜合型、170 家為農業經營體驗型）、核准劃定 48 處休閒農業區，輔導全台 21 縣市 145 處休閒農漁園區。展望未來，隨著休閒農業產業現實發展與農業被迫轉型的壓力，可以預期將會有更多休閒農場取得營業登記。這些休閒農場正式營業以後，農場主人將立即面對「休閒農場如何經營？如何獲利？」的企業面問題，這種企業經營面的課題，從過去政府的輔導措施來看，似乎被忽略了！從企業策略形成的過程來看，許多企業往往是在受到競爭壓力，發生危機之後，才開始思考突圍解困的策略（苗豐強，1997）。換言之，休閒農場若遭遇經營面的問題，也應可透過企業策略的引導獲得解決。然從從過去國內休閒農業相關研究課題顯示，仍著重資源規劃、活動設計、或導覽解說方面之探討，甚少出現以企業策略觀點來探討休閒農場未來經營方向之研究，由此可見，今後休閒農業應加強產學之間合作，共同探討休閒農場企業化經營之道，從企業經營面切入，藉以提升休閒農場經營績效。

產業群聚建構與休閒農業永續發展

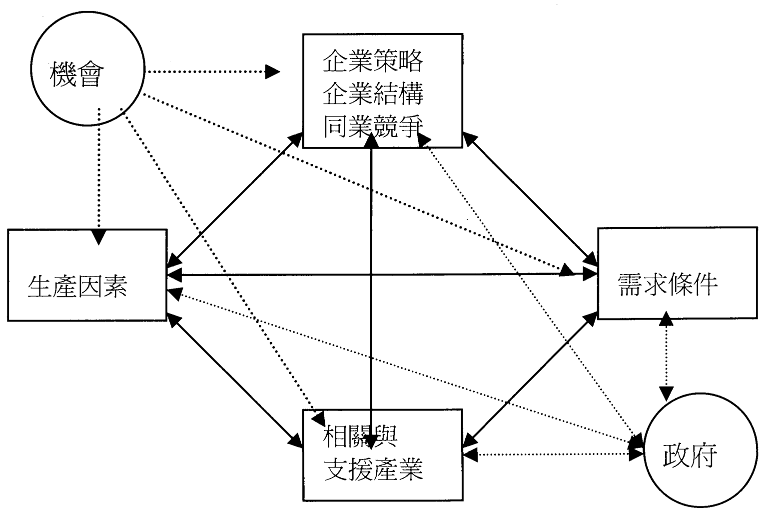
自從 1989 年臺灣大學農業推廣學系舉辦首屆《發展休閒農業研討會》後，休閒農業開始獲得台灣產、官、學界的重視，隔年行政院農業委員會的積極透過計畫開始推動休閒農業的發展，近十年來，在此一計畫主導之下，全台各地休閒農業的發展，觸目所及，都可看觀光果園、教育農園、休閒農場、休閒農業區、休閒農漁園區、民宿的招牌，真可謂熱鬧非凡！根據最新資料統計(鄭健雄，2005)，全台休閒農場 1,102 家、觀光果園 385 場、教育

農園141場、市民農園66處，國家森林遊樂區17處，近年來蔚為風行的民宿也有 1,466 家(鄭健雄、吳乾正，2004)，台灣在短短十年間的發展，似乎陸續出現地理上集中、且有交互關連性的休閒農業相關業者，以及大學、學術社團、產業協會等相關機構，且處處可見政府計畫推動的影響力，呈現明顯的產業群聚現象。自從波特(Porter, 1990)在《國家競爭優勢》一書中提到，產業群聚的概念代表一種思考國家和城鎮經濟體的新方式，並指出企業、政府和其他法人機構致力提升競爭力上的新角色。波特曾於 1990 年提出菱形的鑽石體系（波特，1996），本文將以此產業理論解釋提升休閒農業的產業群聚競爭力的基礎，並嘗試提出民間、政府和相關機構，在產業群聚升級上所應扮演的適當角色。

一、菱形理論的基本因素

（一）生產因素

每個產業的成功發展都需要經濟學家所稱的生產因素。生產因素如勞工、耕地、天然資源、資本與基礎建設等是任何一個產業最上游的競爭條件。美國由於擁有廣闊的土地和耕地，因此成為農產品大宗出口國；過去台灣、韓國等曾經透過低薪資勞工換取快速成長的製造業競爭力，而締造亞洲四小龍美譽。然而，波特(1996)特別指出大多數產業的競爭優勢中，生產因素通常是創造得來而非自然天成的，並且會隨著各個國家及其產業性質而有極大的差異。通常天然的生產因素都不及被創造、升級和專業化的「人為產業條件」重要。更有趣的是，不虞匱乏的生產因素可能反向地抑制競爭優勢，而不能提供正向的激勵作用，但是當企業面對不良的生產環境、身處劣勢時，才會激勵出應變的策略和創新，進而獲得永續發展。



圖一 完整的鑽石體系
資料來源：波特，1996：186。

生產因素最常被簡單地化約為土地、勞動力和資本，很難看得出傳統生產因素與每一種產業競爭優勢的關係。事實上，從促進產業發展的觀點，亦可將生產因素歸納為人力資源、天然資源、知識資源、資本資源、基礎建設等類。這些生產因素通常是混合出現的，每個產業對上述生產因素的依賴程度亦不同，在有些產業中，企業只要能掌握低成本或獨特高品質的生產形態，就能鞏固競爭優勢；有些國家之所以擁有競爭優勢的產業，只是善用比較利益原則，設法提升本身生產資源所發揮的效率與效能，今天絕大多數新興工業國家和已開發國家在基礎建設方面的資源投入，已充分顯示基礎建設所產生的產業競爭效果。當然，生產因素中的人力資源、知識和資本是可以在各國間、甚至各個產業之間流動，能有效應用這些流動的生產因素、提高本身生產力的國家，將會是產業競爭之下的贏家。就此觀點，台灣的休閒農業能否有效應用其他產業的人力資源、知識和資本，將會是永續發展的成敗關鍵。

要了解競爭優勢中生產因素所佔的重要性，必須能夠先區辦生產因素的類型。生產因素基本上有兩種分類方式，一類是根據生產因素的進階性來區分，另一類則依據它的專業程度。先談生產因素的進階性，是將生產因素區分為基本因素(basic factor)與先進因素(advanced factor)，基本生產因素包括天然資源、氣候、地理位置、非技術勞工與半技術勞工、融資等；先進生產因素則包括交通、電信、電纜等先進基礎建設、高等教育人力、相關大學研

究機構等。先進國家的生產因素中只有極少數是先天得來優勢，絕大多數必須透過長期技術開發。在以天然產品、農產品為主的產業，或對技術需求不高、技術已經普及的產業而言，初級生產因素仍有其重要性；但在具有競爭優勢的產業，初級生產因素的重要性已經愈來愈低。企業若要以獨特的產品或先進技術取得競爭優勢，非得借重先進生產因素不可，且欲擁有先進生產因素，必須先在人力和資本上大量而持續的投資，像是作為培養先進生產因素的大學研究機構或教育計畫，本身就需要更精緻的人力資源和技術，例如美國在電腦軟硬體方面的人才和技術，不但使得它在電腦業稱雄，同時也提升其金融服務業和電子醫療產業的競爭力。

從生產因素的專業程度來看，一般化生產條件(generalized factor)如公路系統、融資、受過大專教育且企圖心強的員工，它們可以被應用在任何一種產業上；但就專業化生產因素(specialized factor)則專注在技術型人力、先進的基礎建設、專業知識領域、及其他針對單一產業的專業性因素。一般而言，高級生產因素多半具有專業化的傾向，專業化生產因素提供產業更具決定性和持續力的競爭優勢基礎，愈精密的產業通常愈需要專業化生產因素，擁有專業化生產因素，產業也會產生更精緻的競爭優勢。

一個國家想要經由生產因素建立強大又持久的產業競爭優勢，必須發展專業化生產因素和高級生產因素。專業化和高級生產因素通常是被創造出來的，一般而言，有助於創造生產因素的環境包括高品質教育機構、技職訓練計畫、公民營研究機構等基礎建設，這些基礎建設必須一再投資，並以提升品質、避免被淘汰為目標，更重要的是，要刺激專業化和高級生產因素的發展，有待政府對產業環境中最不利發展的部分，進行最大、最持續的投資。這一點對台灣休閒農業發展具有相當重要的啟示，目前休閒農業持續發展最大的致命傷就是無法擺脫「三化」命運，亦即「產品缺乏異質化、經營缺乏企業化、勞力缺乏專業化」，全台休閒農場似乎都採取同樣的策略，產品同質化、土法煉鋼式經營、什麼都會的通才型勞力，欲擺脫傳統農家式經營格局，必須放下「三化」屠刀，朝向專業生產之路！例如專業與服務性人力、品質改善、產品創新與升級等高級生產因素，必須持續提升到國內一般旅遊產業的專業水準，才具有最起碼的產業競爭力，因此，如何厚植永續發展所需的先進和專業化生產因素，想辦法透過政策鬆綁、產學合作、建教合作等途徑，即成為十分重要而迫切的課題。

（二）需求條件

國內需求市場是產業競爭優勢的關鍵要素。內需市場最重要的意義在於它是產業發展的動力，在產業競爭優勢上，國內市場的影響力主要透過客戶需求的形態和特質來施展。這種市場特質會影響企業如何認知、解讀並回應客戶的需求，而產業的競爭優勢之所以產生，也是因為企業可以比外國競爭者更早發現國內市場中的客戶需求，更何況像台灣的旅遊業或休閒農業市場，本質上，是一種內需市場，國內需求市場的重要性不言而喻！Porter(1990)特別強調擁有精緻而挑剔的本地客戶，會刺激企業改進與創新，內需市場的客戶壓力是本地企業最直接的壓力，而共同的文化和地緣關係促使彼此溝通過程中可能造成的誤差降到最低。如果國內市場的顧客要求較多、較為挑剔，本地休閒農業業者會在市場壓力下努力改善和創新，形成更精緻的競爭力，若能營造此種良性循環的產業競爭環境，則「休閒農業與鄉村旅遊」才有機會成為這個國家的產業競爭優勢。

國內市場除了提供企業對本地客戶更多更充分的認識、以及研發產品及市場開發行動上可以獲得更多自信外，尚有接近客戶的好處，讓客戶與休閒農場主人、管理階層直接面對面溝通，以便掌握客戶的處境。國內市場要能產生國家競爭優勢，還必須以下五項要件：

1.具備區隔市場需求的能力：第一個條件是需求的結構，也就是市場需求呈現多樣區隔。在絕大多數的產業中，市場需求可以被切割成幾個小區隔，例如宜蘭休閒農場所有遊客族群中以社交旅遊團客佔最大宗，約佔五成，其次為族抒解壓力上班族和戶外旅遊親子族，兩者比例相當，各佔四分之一，不同族群間其人口統計和消費行為有明顯差異（鄭健雄，2002）。將來若能針對全台休閒農場進行大規模遊客調查，相信有助於休閒農業業者對於此一特定內需市場的消費行為有更深一層認識。本地企業若能有效區隔市場需求，便能調整企業的注意方向和優先發展順序。

2.歡迎內行而挑剔的客戶：假如本土客戶對產品、服務的要求或挑剔程度在國際間數一數二，連帶地會激發該國企業的競爭優勢。從另一個角度思考，企業只要能滿足這些難纏的本地客戶，就可能滿足其他先進國家的客戶需求。因此，Porter(1990)才會特別強調內行而挑剔的客戶是本國企業追求高品質、完美的產品造形和精緻服務的壓力來源。挑剔型客戶既能有助於維持企業的競爭優勢，更是創造競爭優勢的動力。當企業長期被挑剔型

客戶刺激，不斷被迫改進、不斷開發新領域時，勢必會迫使它們在產品改善、製程創新、服務品質上的競爭優勢升級。

3.預期型需求：本地客戶必須能以客觀公正的態度來挑剔產品，才有可能產生預期型需求(anticipatory demand)。如果本土客戶的需求（例如無線通訊、手機使用、重視節約能源、有機產品、養生村）領先其他國家，在未來也可能帶動各地同類型的需求。如果本土需求先反應市場上客戶的偏好，則可視為一種敏銳的「預期需求」指標，它能協助企業掌握新產品資訊與走向，而且可以刺激企業的產品不斷升級、增強面對新形態產業環節的競爭力。由於挑剔型客戶通常也是首先嘗試新產品、新型態服務的指標人物，因此較會帶動其他地區相同需求。

4.客戶的多寡：國內市場的客戶多寡，對產業競爭力的幫助就愈大。如果國內市場被一、兩家大客戶壟斷，對產業競爭力有害而無益。因為客戶的數目多時，每家客戶都有其產品需求，並且有彼此競爭的壓力，這種產業競爭環境，很容易促成市場資訊快速流通，並增加創新點子。相反地，若市場只被一、兩家大客戶壟斷，雖然有好看、量大的訂單數字，因市場結構寡佔產業，買賣議價空間縮小，且客戶需求單一，容易滿足市場需求，缺乏創新的動力。因此，產業的活絡、投資風險與進入障礙的減低，還是要靠眾多客戶之間的競爭。

5.國內市場的需求成長：在競爭優勢中，國內市場需求的成長和市場需求的規模，是一體的兩面。產業的投資率可以反映出市場規模的成長。快速的內需成長，可以鼓勵企業投資、勇敢而果斷地引進科技、更新設備，並興建更大型、更有效率的廠房（例如鄉林建設投資興建涵碧樓、互助集團興建礁溪老爺）。根據鄭健雄(2004)研究指出，近十年來台灣國內旅遊市場的需求成長快速，國內旅遊人次從 1991 年的 2,506 萬人次，增加為 2001 年的 10,030 萬人次，成長超過四倍。由於國內旅遊內需市場成長快速，鼓勵許多民間投資與農民轉型，加上政府政策的支持，直接間接帶動休閒農業蓬勃發展。不過，當產業科技發生重大變革時，業者需要更強的信心才能投資新產品或新設備，顯見快速內需成長的重要性。因此，一個強勢的國內需求可以帶動產業發展，近年來台灣休閒農業的興起與蓬勃發展，就是因為經過了快速的國內市場成長期。

（三）相關與支援產業

當與其他國際競爭對手比較時，這個國家能提供更健全的相關和支援產業時，就能形成國家競爭優勢。日本汽車產業能夠在國際間稱霸一方，是因為日本的數位控制器、馬達、相關零組件產業也是世界一流；全球馳名的義大利製鞋業，背後包含了形形色色的相關產業的競爭力。這種透過由供應商的競爭優勢促成相關產業受益的機制，是必須設法建立的，以下即就由上而下的擴散流程及相關產業內的「拉拔效應」兩項議題說明如何建立休戚與共的優勢網絡。

1.由上而下的擴散流程：一個企業的潛在優勢是因為它的相關產業具有競爭優勢。因為相關產業的表現與能力，自然會帶動上、下游的創新與升級。當上游產業具備國際競爭優勢時，它對下游產業的影響是多方面的。首先是下游產業因此在產業知識來源上具備及早反應、快速、有效率、甚至降低成本的優勢。不過，假如下游的相關產業缺乏有效應用相關產業的能力時，單靠上游業者的競爭力，並不足以形成該國在這個產業的國際競爭力。因為在產業競爭中，零組件、設備、和其他相關性與支援性活動比較容易找到替代的來源，關鍵還是企業如何運用，因此如何建立企業和上游供應商的價值鏈即顯得特別重要。本國供應商是產業創新和升級過程中不可缺少的一環，產業若要形成競爭優勢，就不能缺少世界一流的供應商，彼此必須維持緊密的合作關係。一方面供應商會協助企業認知新方法、新機會和新技術的應用，另一方面，企業提供供應商新點子、新資訊和市場視野，帶動供應商自我創新，努力發展新技術，並培養新產品研發的環境。當供應商成為各下游企業之間資訊傳遞的導體時，整個產業創新的步伐也會更加速。即使下游產業不在國際上競爭，但只要上游供應商具有國際競爭優勢，它對整個產業競爭優勢的影響仍是正面的。

2.相關產業內的「拉拔效應」：同時，競爭力強的產業如果有相互關聯的話，也會產生「拉拔」新產業的效果。因此，有競爭力的本國產業，通常也會帶動相關產業的競爭力，因為相關產業之間的產業價值相近，可以合作、分享資訊，甚至在電腦、設備和應用軟體等方面都能互補；這種關係也會形成相關產業在技術、製程、銷售、市場或服務上的競爭力。當產業的「拉拔效應」(pull-through effect)產生時，會使企業認識更多新機會，也讓有新點子、新觀念的人獲得機會投入這個產業。相關產業中的本地企業通常並肩行動，不斷

利用機會正式、非正式的機會合作，建立行銷聯盟，當一國之內的產業競爭力相互串聯後，又會再度加速上游產業的發展。

如果想成功地培養一項產業的國家競爭優勢，最好能先在國內培養相關產業的競爭力，這種優勢主要建立在產業的創新能力或分享相關經驗上面，因此，在相關和支援性產業中，企業扮演了產業群聚中吸引供應商、服務廠商、互補性產品製造商、以及組成填補空隙的供應商角色。不過，無論是本地供應商或相關產業，都必須與鑽石體系的其他關鍵要素搭配。若掌握不住先進技術、國內市場無法及時反映市場變遷、或缺乏強而有力的本土競爭者以激發鬥志，就算供應商的水準是世界一流的，它對下游企業競爭優勢的貢獻仍然有限。目前台灣的農業試驗改良機構的研發能力是世界一流的，這些農業上游供應商非常具有國際競爭優勢，從過去經驗顯示，農業試驗改良機構在台灣農業創新和升級過程中扮演重要角色，若能延續此種角色扮演，隨著休閒農業的興起，開始將投入研究，協助休閒農業業者認知新方法、新機會和新管理技術的應用，將能產生「拉拔效應」。

（四）企業策略、結構與競爭對手

企業策略與國內競爭的時空環境，指的就是商場規則、誘因，與規範當地競爭型態和激烈程度的標準。一國經濟體生產力不高時，當地的競爭通常也不激烈；假使有競爭的話，大多來自進口，至於本地企業的競爭，僅止於「模仿」的層次，這好像是當前台灣休閒農業業者之間最具體的競爭縮影、描繪。價格也是決定競爭的唯一變數，多數企業均會採取壓低工資，以降低成本。因此，這時候的競爭只需極小的投資。當一國邁向先進經濟體時，需要發展激烈的當地競爭，競爭行為必須從低工資轉型為總成本的下降，也就是必須提高生產製造與運送的效率；且競爭焦點必須超越成本的層次，而逐漸包含「差異化」。換言之，競爭行為必須從同質競爭走向異質競爭、從模仿轉變為差異化創新、從低度投資轉變成獲利導向投資；不僅在有形資產力求創新與升級，同時也必須在產品開發、技術能力、人力資源等無形資產上進行投資與創新。當然，企業競爭程度也與本國的需求狀況息息相關，若本地客戶精緻化和需求的萌芽，會迫使企業進行改良，願意從擺脫原本以模仿、低品質產品與服務的層次，轉變為能靠「差異化」的競爭行為。因此，競爭優勢的產生，並非始於靜態優勢或歷史淵源，而是產業內部企業競爭的型態與激烈程度，企業身處此種產業競爭環境中，面對精緻而挑剔的本地客戶、強勁而獨特的經銷通路、與本地廠商之間的激烈競爭，業者因此面臨持

績創新的壓力，企業會因此獲得競爭優勢。此種競爭激烈的國內競爭環境，它所創造的壓力將會使競爭優勢持續升級，有助於產業群聚的建構。國內部分休閒農場主人似乎也身歷上述相同情境，加上他們對於鄉土的感情與責任，迫使農場主放棄模仿、低品質產品與服務的競爭層次，開始嘗試差異化競爭。

休閒農業欲建立競爭優勢、甚至永續發展，必須持續創新與升級。當然，休閒農場進入競爭激烈的國內旅遊市場，首先必須尋求如何由傳統家庭農場轉型企業化農場經營，因傳統家庭農場的大小事務均由農場主人一手包辦，當面臨競爭激烈的國內競爭環境，農場主人必須具備企業經營理念與採取企業化經營之道，才可能賺取利潤、獲致成功。然大多數休閒農場主人或將來有意從事休閒農業經營的農民而言，極可能欠缺企業化經營所應具備之企業家創業精神、承擔各種風險的態度與能力、市場導向的經營理念等特質，很容易遭遇經營上的各種難題（黃萬傳，1996）。值此休閒農業發展強調永續、持續觀念之際，如何協助休閒農場業者進行企業化戰略思維，藉以掌握未來農場經營方向，即成為刻不容緩的重要議題。

二、菱形理論的附加因素

（一）機會

當一國產業所處的各種關鍵要素改變時，產業的競爭環境也會發生變化。可能形成機會、影響產業競爭的情況，大致有下列幾種情形（波特，1996: 182）：

- 基礎科技的發明創新；
- 傳統技術出現斷層（例如生物科技、半導體電子、無線通訊）；
- 生產成本突然提高（例如能源危機、勞力工資上漲）；
- 全球金融市場或匯率的重大變化；
- 全球或區域市場需求遽增；
- 戰爭。

引發台灣休閒農業誕生的主要關鍵要素，可以從供需兩方面來看。供給方面，台灣傳統農業面對本地工業與服務業強勢競爭，由遭受加入 WTO 的衝擊，顯現農業生產成本日漸提高而獲利機會大幅降低，導致農民生產意願下降；需求方面，國民所得正式突破一萬美元、實施週休二日、國人休閒意識抬頭，近十年來，讓台灣逐漸邁向有錢有閒的休閒社會。因為上述市場供

需對撞下，打破原本的狀態，提供新的競爭空間。休閒產業興起後，台灣傳統農業的優勢紛紛被打破，許多原本移居都市打併的青壯人口乘此「機會」加入競爭，紛紛返鄉從事休閒農業，進而帶動本地農民起而效尤，轉型從事休閒農業，在這股休閒風潮影響所及，使得台灣休閒農業蓬勃發展！

（二）政府

許多人將政府看成是產業的支持者或實質協助者，利用政策直接影響目標產業（休閒農業）在市場的競爭表現；亦有人持「自由市場」的概念，認為經濟運作應該留給那隻看不見的手來決定。這兩種觀念皆有所偏頗，長期而言，皆會導致侵蝕產業競爭力。一方面，雖然期待產業政策提供企業協助，久了反而對企業造成傷害；另一方面，希望降低政府直接介入，但政府卻也能有效打造產業環境和組織架構，以及創造一個能刺激企業獲得競爭優勢的環境。根據 Porter(1990)的說法，政府適當的角色是觸媒與挑戰者，它應該鼓勵或促進企業提升想像力，邁向更高層次的競爭優勢。政府無法創造有競爭力的產業，只有企業自己能辦到，政府政策能成功，因為它創造一個企業能從其中獲得競爭優勢的環境，而非政府直接介入整個產業競爭過程。所以，政府的角色是間接引導，而非直接介入。

Porter(1990)認為政府並不是鑽石體系的全部，鑽石體系中的各個因素是相互依賴的。他在《國家競爭優勢》一書中特別強調：「政府本身並不能幫企業創造競爭優勢，它的效果在強化、加速產業的競爭環境。」Michael E. Porter 的看法，增加我們學術界的責任，欲促進產業發展、建構產業群聚，政府必須與民間合作，以提升產業競爭力為共同目標，才能產生相乘加速的效果。

建構休閒農業產業群聚發展構想

在創造具有競爭優勢的生產因素中，競爭激烈的同業競爭影響力是最大的，當所有的競爭對手主要集中在某一城市或區域時，生產因素的效應會更顯著。因為一群本地企業彼此競爭激烈，往往會帶動專業基礎建設、加速市場資訊流通、而相關科技與專業人力資源也會快速發展。這些本土企業因為害怕落後，必然會單獨或以組成同業公會的方式進行專業條件的投資；當產業內逐漸形成競爭激烈的產業群聚時，也會掣動當地大學陸續開設專業的課程；引導相關研究機構進行專題的系列研究；政府也會投資支持設立職訓中

心、教育訓練計畫、建教合作計畫、專業期刊、市場情報組織、以及其他機構的設立，以上都是說明產業邁向群聚的趨勢。當形成產業群聚現象時，群聚內部的產業之間就會形成互助關係，所形成的供應、技術、和競爭環境，也會促成政府、民間機構、企業和個人對生產因素和產業動力投入更多的投資。追求產業群聚升級是長期性的過程，需要數十年的努力與投入，絕非短期任務，亟需建構整個產業群聚的整體概念與願景、企業成員與相關機構的廣泛參與、促進政府、民間和大學間的對話機制。

一、政府的角色

在政府部門，產業群聚升級可能由適當組成的政府機構、組織，透過蒐集、整理分析與發佈經濟統計數據、控制產業結構，並成為產業諮詢群組的成員等方式，以促進產業群聚升級。近幾年來，行政院農業委員會附屬之農業試驗改良機構，由於傳統任務與人力結構未隨著台灣農業產業結構與產業環境產生重大質變而調整，針對農業新興產業（如休閒農業、鄉村旅遊）的出現，迄今仍未明顯的重視與投入，至少目前無法成為台灣休閒農業發展的產業諮詢群組，不像中國科學院地理研究所，已成為中國大陸推動觀光休閒農業與鄉村旅遊計畫過程中，最重要的產業諮詢機構。未來台灣休閒農業欲進一步追求永續發展、促進產業群聚升級，有必要賦予政府農業試驗改良機構新的使命與任務。

二、民間企業的角色

在民間企業部門，新生或重生的同業公會通常在產業群聚升級上，扮演了領導的角色。就目前台灣最重要的休閒農業同業公會－台灣休閒農業發展協會，過去幾年在促進政府、休閒農業業者和大學間的對話，發揮相當催化作用，同時對於產業發展促進措施、評鑑、提升人力資源等方面，扮演吃重角色。

三、相關機構的角色

過去台灣農業創新和升級過程中，農業試驗改良機構和大學農學院扮演重要角色，以後若能延續此種角色扮演，一定有助於休閒農業的持續創新與升級產生「拉拔效應」。不過，休閒農業畢竟是一種「農業＋旅遊業」的新興產業，它除強調是傳統農業創新和升級外，卻也是旅遊業發展的新興領域，勢必要能結合「旅遊業」加以推動，短期內若無法從相關政府部門取得協調一致的產業政策，至少主管機關可以嘗試與產業相關協會、大學休閒相

關係所建立更緊密的產、官、學合作關係，包括政策建言、促進產學合作計畫、建教合作計畫、專業人才培育計畫、專業諮詢輔導計畫（例如培育休閒農業經營顧問師）、休閒農場評鑑、政策導向專題研究計畫等方面，以全面提升台灣休閒農業的持續創新與升級。

參考文獻

波特（Michael E. Porter, 1990；李明軒、邱如美合譯），1996，《國家競爭優勢》（上、下冊），台北：天下文化。

苗豐強，1997，《雙贏策略：苗豐強策略聯盟的故事》，台北：天下。

詹德榮，2005，台灣休閒農業輔導及發展方向，大甲農牧場研習班講義，台灣休閒農業發展協會主辦。

黃萬傳，1996，「論農業企業化經營之理念與實踐」，《農業企業化經營研討會專刊》，頁 275-280，台灣省農業試驗所主辦。

鄭健雄，2002，「休閒農業旅遊市場區隔化之研究－以宜蘭休閒農場為例」，《農業經營管理》，8: 101-117。

鄭健雄 2004「休閒農業的產業分析」，見郭煥成、鄭健雄主編《海峽兩岸觀光休閒農業與鄉村旅遊發展》，第 71-85 頁，徐州：中國礦業大學出版社。

鄭健雄、吳乾正，2004，《渡假民宿管理》，台北：全華圖書。

鄭健雄，2005，兩岸休閒農業經營型態之比較，《第二屆休閒、文化與綠色資源論壇》，國立台灣大學農業推廣學系主辦。

香藥草之永續利用

張定霖、吳倩芳*、邱燕欣*、楊佐琦、蕭吉雄

農委會種苗改良繁殖場

前 言

「香藥草植物」一詞，是一個目前相當通俗而且實際的稱謂，近年來歐美日及國內出版的相關書籍內容顯示，「herbs」是常用的字彙，「herb」的原意是本草、芳草、藥草，同義字為「vegetable」，因此「香藥草植物」已成為廣義的集合名詞。而香藥草植物涉及之作物及用途可能包括:香料作物（spices crops）、芳香植物（aromatic herbs）、藥用植物（medicinal herbs）、機能性食品（functional foods）、民俗植物（ethno-plant）、精油作物(essential oil crops)、料理用作物(culinary herbs)等。但這些名稱應屬於各領域之專有名詞，也就是說，同一種植物可能在不同領域會有不同之用途，造成稱謂上之差異。例如：茴香、蒔蘿新鮮莖葉供烹飪食用；herbs即是香辛蔬菜、料理用作物、芳香植物。但是其乾燥果實或種子卻是重要香料，因此是香料植物。用於治療疾病則為本草、藥用植物。用於人體特定營養調理或保健之用，則為保健植物或機能性食品。做為精油生產則為精油作物。而黃色的繖形花用於田園或庭園景觀則為觀賞植物[2]。因此本文沿用香藥草植物一詞。

香藥草植物除了提供一般景觀植物在姿態及色彩上視覺的愉悅功能外，香氣更是營造浪漫氣氛及促進身心健康的主要元素。事實上台灣早在三百多年前就有樟腦產業，日據時代大量生產，產量稱霸全球。我國的香茅油產量亦曾占全世界百分之七十，為世界香茅油的交易中心。行政院農委會所屬單位於七〇年代也進行過香水樹、茉莉花、法國素馨等精油的研究。近年來台灣的香草產業有了新的契機，芳香植物不再只是精油生產，也可以提供許多生活上的功能，例如烹調料理、花草茶、庭園觀賞等；而精油也不再只是香水原料而已，應用在芳香療法上可以用來紓解壓力、緩和情緒[1,2]。於是

種苗改良繁殖場副研究員、約聘助理*、副研究員兼課長、場長

在農政單位與新聞媒體的共同推動下，一般民眾開始對這些原本陌生的香藥草植物產生濃厚的興趣，各試驗改良場和種苗業者也紛紛投入香藥草的引種、試種和推廣工作，形成了一波新的香藥草栽培熱潮。依據本會種苗改良繁殖場之產地、市場及趣味栽培等調查，引進我國栽培成功之香藥草植物種類超過250種以上。其中羅勒、薄荷、香蜂草等較具栽培規模，其他如薰衣草、迷迭香、百里香等多屬觀賞趣味栽培。為了因應未來產業的永續發展，應積極投入外來香藥草植物對本土環境影響評估、本土香藥草植物開發利用、動植物保健及病蟲害防治、優質安全精緻化栽培體系建立等應用研究，期能提昇產業發展經濟效益。

圖一、台灣夏季耐候性佳之香藥草植物檸檬馬鞭草（*Aloysia triphylla*）、鳳梨鼠尾草（*Salvia elegans*）、芳香萬壽菊（*Tagetes Patula*）、迷迭香（*Rosmarinus officinalis*）。

西洋香藥草植物風土適應性評估

目前市面上流通之香藥草植物，除少數本土性植物之外，多由歐美地區引進，其栽培因受台灣地理環境之限制，生育期過短而不易表現出原有品種的生長型態、香味、精油含量等特性與品質。譬如薰衣草、百里香等原產於地中海沿岸夏季溫涼乾燥地區，這類植物在原生地之自然生長型態為亞灌木或灌木性植物[13, 14, 15]，但引進台灣後，台灣夏季高溫多濕的環境，可能導致它們僅能維持一個生長季或一、二年生之生長型態，使得經濟量產的價值大為降低。為此，栽培者就必須調節繁殖及栽培適期，在適合的季節提供優良的種苗或安全的產品給消費者。為因應源自於世界各地之香藥草植物栽培，吾人必須進行風土適應性評估，才能在台灣達到提高利用價值之目的。近年來經試驗栽培結果顯示越南香蜂草、馬約蘭花、鳳梨鼠尾草、到手香、馬來香蓼、刺芫荽、芳香萬壽菊、小地榆、酸模等香藥草植物具有良好的風土適應性[1, 4, 9, 10,]。相關試驗觀察結果（如表一、圖一）。

表一、台灣夏季耐候性佳之香藥草植物種類：

中名	英名	科名	學名
越南香蜂草	Vietnamese lemon balm	唇形花科 Labiatae	*Elsholtzia ciliata*
羅勒	Basil	唇形花科 Labiatae	*Ocimum basilicum*
馬約蘭花	Sweet Marjoram, Greek marjoram	唇形花科 Labiatae	*Origanum majorana*
紫蘇	Purple Shiso, Beefsteak plant	唇形花科 Labiatae	*Perilla frutescens*
到手香	Cuban oregano, Vick's plant	唇形花科 Labiatae	*Plectranthus amboinicus* (Lour.)
迷迭香	Rosemary	唇形花科 Labiatae	*Rosmarinus officinalis*
鳳梨鼠尾草	Pineapple Sage, Elegant Sage	唇形花科 Labiatae	*Salvia elegans*
墨西哥鼠尾草	Mexican Bush Sage, Mexican Sage	唇形花科 Labiatae	*Salvia leucantha*
鋪地香	Creeping Red Thyme, Mother-of-Thyme, Wild thyme	唇形花科 Labiatae	*Thymus serpyllum* 'Coccineus'

檸檬馬鞭草	Lemon verbena	馬鞭草科 Verbenaceae	*Aloysia triphylla (Aloysia citriodora)*
墨西哥奧勒岡	Mexican Oregano	馬鞭草科 Verbenaceae	*Lippia graveolens*
西洋蓍草	Yarrow, Woundwort	菊科 Compositae	*Achillea millefolium*
芳香萬壽菊	Wild Mexican marigold	菊科 Compositae	*Tagetes Patula*
艾菊	Tansy, Golden buttons	菊科 Compositae	*Tanacetum vulgare*
西洋蒲公英	Dandelion	菊科 Compositae	*Taraxacum officinale* Weber
越南芫荽	Vietnamese Coriander, Laksa plant, Smartweed	蓼科 Polygonaceae	*Persicaria odorata (Polygonum odoratum)*
酸模	Sorrel, Garden sorrel, Sourdock	蓼科 Polygonaceae	*Rumex acetosa* L.
小地榆	Salad Burnet	薔薇科 Rosaceae	*Sanguisorba minor*
刺芫荽	Culantro	繖形花科 Umbelliferae	*Eryngium foetidum* L.

西洋香藥草植物對本土環境之影響

香藥草植物引進栽培，在某些種類或具有良好的風土適應性。但為維護生態平衡，西洋香藥草植物之引種、栽培應進行自播性觀察及環境影響評估。由試驗栽培結果顯示蕾絲萬壽菊、越南香蜂草、刺芫荽、西洋蒲公英、水飛薊、艾菊等香藥草植物，種子之自播性强，栽培後在適當環境下被認為具有野化（wildly escaped）之可能，其大面積栽培可能須審慎評估[4]。相關試驗觀察結果（如表二、圖二）。

表二、香藥草植物環境影響評估，具野化可能之種類列表：

中　　名	學　　名	英　　名	繁殖體	生長地質
西洋蒲公英	*Taraxacum officinale*	Dandelion	種子	旱地
馬來香蓼（越南芫荽）	*Persicaria odorata* (*Polygonum odoratum*)	Vietnamese Coriander, Laksa plant, Smartweed	莖段、種子	旱地、溼地
蕾絲萬壽菊	*Tagetes filifolia*	Irish lace Marigold, Irish lace, Anisillo	種子	旱地
刺芫荽	*Eryngium foetidum* L.	Culantro	種子	旱地
水飛薊	*Silybum marianum*	Milk Thistle	種子	旱地
越南香蜂草	*Elsholtzia ciliata*	Vietnamese lemon balm	種子	旱地
艾菊	*Tanacetum vulgare*	Tansy, Golden buttons	種子	旱地

圖二、香藥草植物環境影響評估，具野化可能之香藥草植物－柳葉馬鞭草（*Verbena bonariensis*）、艾菊（*Tanacetum vulgare*）、刺芫荽（*Eryngium foetidum* L）、越南香蜂草（*Elsholtzia ciliata*）。

本土香藥草植物開發利用

為配合政府推動生物多樣性生態保育政策及本土香藥草植物之永續利用，開發已為民俗利用或具市場潛力之台灣本土香藥草植物資源刻不容緩。台灣野生香藥草植物資源非常豐富，其中如食茱萸（*Zanthoxylun ailanthoides*）、鼠麴草 (*Gnaphalium luteoalbum*)、蜜蜂花(*Melissa axillaris*)、山香 (*Hyptis sunveolens*)、金錢薄荷(*Glechoma hederacea* L.)、野薄荷(*Origanum vulgsre* L.)、山胡椒、角菜、台灣蒲公英、白鳳菜、石菖蒲、茴香菖蒲、錢菖蒲、大葉石龍尾、紫蘇草、圓葉水蘇、山藿香等（如圖三）[3,5]。台灣野生香藥草植物在生活領域中，舉凡民俗、宗教、文化、保健食品、生物製葯、生態保育等用途，佔有極其重要之地位。這群被遺忘或尚待開發的台灣野生香藥草植物資源，在西洋香藥草流行風潮湧起的同時，或可再度成為市場的寵兒。

圖三、本土香藥草植物開發利用－圓葉水蘇（*Stachys oblongifolia Benth*）、山香（*Hyptis suaveolens Poit.*）、日本當歸（*Angelica acutiloba*）。

香藥草植物於動植物保健及病蟲害防治之應用

香藥草植物含有豐富的天然物成份，如精油（essential oil）、香豆素（coumarin）、酚類（phenols）、皂素（saponin）及單寧（tannins）等。根據相關文獻顯示這類物質已廣泛應用於動植物保健及病蟲害防治[6,11,15]。香藥草植物之萃取物或精油於動物上之應用具抗菌、抗發炎、抗氧化功效，常被利用之香藥草植物如百里香、香蜂草、歐夏至草、香茅草、澳洲茶樹、鼠尾草、迷迭香、到手香、馬約蘭花、牛至、天竺葵、肉桂、沉香等。於植物蟲害防治上之應用具有殺蟲、忌避作用等，這類植物包括：辣椒(辣椒素)、香茅草(香茅油)、苦茶(苦茶粕)、芸香、萬壽菊、肥皂草、檸檬馬鞭草、普列薄荷、桉樹、樟樹(樟腦油)等。於植物病害防治上之應用之香藥草植物如山韭菜、香椿、食茱萸、百里香、茴香、山葵、艾草、薑黃、丁香羅勒、香茅油等（如圖四）[6,7,8,12]。因此藉由香藥草植物天然萃取物之利用，或可降低農產品生產過程中病蟲害防治對化學農藥之依賴。

圖四、被應用於動植物保健及病蟲害防治之香藥草植物－肥皂草（*Saponaria officinalis*）香椿（*Toona sinensis*）

優質安全精緻化栽培體系之建立

農產品安全及品質已成為消費市場要求之基本條件，優質安全產品的生產更成為未來國際潮流。基於生產、生活、生態永續經營的三生理念及安全農業已成為消費趨勢。近年來休閒農業蓬勃發展，也為農村帶來發展契機及一番新氣象。配合國人休閒需求，休閒農場相繼推出養生保健、香藥草相關產品，直接或加工使用，廣受消費者青睞。但這類養生保健、香藥草植物材料，生產流程及品質安全並未有效管控，加上休閒農場之消費型態傾向於現地消費，農產品之安全及品質極易受到質疑，亟待建立完整之優質產品安全生產流程。基本上為顧及消費者健康起見，栽培者應儘量避免使用化學農藥。香藥草植物繁殖栽培之成功要件，亦在於選擇適當季節及香藥草植物種類適地適作，可以得到最佳成效。有機栽培時之病蟲害防治及肥培管理，可以利用糖醋液、木醋液、辣椒、大蒜、苦楝素等製液之使用。亦可配合枯草桿菌、放線菌、光合成菌等有益微生物的施用，來達到提升香藥草植物產品安全之目的。

参考文獻

1. **溫佑君 譯** 1999 芳香精油治療百科 商茂出版社 Pp. 412。
2. **張定霖，吳昭祥，洪進雄** 2003 香藥草植物圖鑑 Pp. 40-208。
3. **張定霖，周明燕** 2004 台灣野生香藥草植物資源開發 種苗科技專訊 45:20-24。
4. **張定霖 楊佐琦 何陽修** 2005 香辛植物之栽培及應用研究 種苗改良繁殖場年報 93:25-27。
5. **張定霖** 2005 台灣野生香辛植物及豆類優良種子種苗開發利用 種苗改良繁殖場年報 93:24-25。
6. **謝廷芳，黃晉興，謝麗娟，胡敏夫，柯文雄** 2005 植物萃取液對植物病原真菌之抑菌效果 Plant Pathology Bulletin Vol. 14:59-66
7. **Bown D.** 2001 New Encyclopedia of Herbs and Their Uses. The Herb Society of America. Pp.433
8. **Duke J. A**. 2002 Handbook of Medicinal Herbs.（2nd）CRC Press. Pp.870

9. **Hamphill I.** 2002 The Spice and herb bible. Robert Rose Inc. Pp.498
10. **Jekka M.** 2002 New Book of Herbs. DK Publishing Inc. New York. Pp.288
11. **John S. Mazza G. Marc L. M.** 2002 Functional foods. Vol. 2 Biochemical and Prcessing Aspects. CPC Press. Pp.409
12. **Kowalchik C. William H. H.** 1987 Rodale's Illustrated Encyclopedia of Herbs . Rodale Press, Emmaus, Pennsylvania. Pp.54.
13. **Lesley B.** 1994 The Complete Books of Herbs. Viking Studio., New York. Pp.288
14. **Tessa Evelegh** 2002. Lavender. Lorenz Books. Pp.128
15. **Tucker A. O. Debaggio T.** 2000 The big book of Herbs. Interweave Press, Inc. Colorado USA. Pp.688

台灣中草藥之發展策略

劉新裕、林義恭、賴瑞聲、林俊義

行政院農業委員會農業試驗所

一、前言

隨著世界經濟的高度成長，生活水準和社會發展之不斷提高，人們體認除了利用現代醫藥之外，另可藉助天然藥食同源食品或保健產品，來調節身體機能，維持良好健康狀態，人類的平均壽命因此逐年增長。中草藥對人類健康之貢獻極大，為維護身體健康，達到強身、防病與治病等多重目的，日常飲食參考利用中草藥產品之機會將愈來愈多。2004 年美國 FDA 公佈「Guidance for Industry Botanical Drug Products」，使草藥之開發倍受關切；若安全及療效可資證明，以天然物開發新藥機會大增，因植物新藥開發時程可大幅縮短且費用大減，如研發時間僅為 3-5 年，費用約 300-500 萬美元，相較於西藥新藥研發時程約 10 年，費用約 5 億美元，兩者相去甚遠。植物藥及其相關產品以其獨特之療效及較可靠之安全性，已逐步進入各國藥物主流，目前植物藥市場全球銷售額已達 300 億美金，每年且以 10~20%速度成長。全球藥用植物超過 20,000 種，其中草藥約 4,000 種。中國為藥用植物最大生產國，資源總數 12,807 種(或稱 13,268 種)，常用 600 種中草藥經大量栽培的約 200 種，野生約 400 種；就種類而言，藥用植物類約 11,146 種(約佔總數 87%)、藥用動物 1,581 種(約 12%)、藥用礦物 80 種(約 1%)。近十年來，台灣外來藥用植物數量激增，原生種藥用植物及外來種總數約近 4,000 種。

中華民族人口眾多、文物鼎盛，之所以歷久不衰之因，與固有中草藥之利用息息相關，其中藥用植物更是傳統醫藥之物質基礎，其種類繁多，栽培利用歷史淵源流長，栽培地區更遍及中國與台灣各地。由於藥用植物資源極為豐富，先民在用藥實踐中，已獲致了相當輝煌之成果，最早遠在三皇五帝時代，即有民間藥利用之記載。漢代之「神農本草經」更為全世界第一部藥學專著；除此之外，魏晉之「名醫別錄」、南北朝之「校定神農本草經」及「神農本草經集注」、唐宋之「新修本草」與「開寶本草」、以及明清之「本草綱目」與「植物名實圖考及長編」等，脈絡連貫，傳承近二千餘年，可供參考之醫藥成書多達6,000卷以上，這些典籍主要以闡述藥用及保健植物為

主，記載有關藥材之性味、歸經、功能及應用療效，內容多具實用及重大醫療價值，足以起人沈痾，益人神智，弱使令強、鬱可使寬，堪稱為人類醫藥文化之一大寶藏。中國傳統醫藥雖然已有數千年實際臨床應用的驗証，早在現代醫學發展之先，已建立了相當完善的理論體系，其主要之理論包括：「天人合一之大小宇宙觀」、「陰陽五行」、「經絡學說」、「臟腑學說」及「辨証論治」等學說；惟因缺乏成分分析、萃取純化、藥理及臨床試驗等數據之佐証，在現代科學驗証下，傳統醫藥由於不易解說清楚，時至今日仍受到相當強烈與無情之質疑與攻擊。只有本草藥物及針灸例外，由於此二者確具臨床療效，使用者與愛好者因此不減反增；聯合國世界衛生組織(WHO)已承認針灸至少可以治療52種疾病。近年來由於藥物之安全性極受重視，更因有不少合成藥物的藥害及不良副作用逐漸被發現，使人們不得不重新檢討及重視天然藥物的價值；此外，另有研究證實，傳統生藥及其製劑具有抗菌、抗病毒、抗腫瘤、調整免疫能力及促進體質調整等作用，使天然藥物之研究風氣方興未艾，日盛一日。素被視為不科學的傳統醫藥，隨著海峽兩岸及香港與新加坡四地中醫藥之交流與科學化之加速發展，已逐漸獲得世人之信賴。依據行政院衛生署中醫藥委員會之資料可知，目前全球有130國家應用中醫藥，而「哈佛商業評論」更預測，藥用植物將是未來20年最重要世界產業之一。

根據我國行政院生物技術 SRB 會議決議，為使台灣發展成為 21 世紀之生物科技島及藥用植物科技島，宜積極進行藥用植物之研究，以達成藥用植物科學化與國際化之目標。因此農業試驗所正積極推動各項保健植物的研發與利用研究，如積極開發本土性原生或高價值藥用植物資源，引進國外重要中草藥植物，保護瀕臨滅絕野生藥用植物資源等。由於藥用植物種類繁多，常導致人們誤用，造成醫療效益之紊亂。因此為更有效掌握藥材之正確基原及應有品質，除應積極進行藥用植物之引進與開發外，更期望結合國內醫藥與農業研究單位的力量，依據政府政策，共同攜手進行藥用植物更深入之開發利用研究，為台灣中草藥植物相關產業建立一良好的基礎。

二、中草藥之發展概況

最近幾年來人們發現大部分的化學合成藥劑都有或多或少的副作用，且療效似乎有限，如約有 40%的現代疾病治療乏術，20%的人遭遇過西藥毒副作用，另隨著愛滋病、性病與吸毒的猖獗，心腦血管和腫瘤癌症等疾病的日

益增多，而使藥用植物在國內外之利用研究日受重視，有著極廣闊的需求與市場前景。台灣雖偏處一隅，但是自然條件十分優越，境內高山平原處處，氣候更兼具溫、副熱及熱帶三帶，植物資源相當豐富，因而素有天然大植物園之美譽。據資料指出，台灣自生維管束植物多達 4,477 種，加上外來的 2,500 餘種，總數約近 7,000 種，其中不乏可資利用之珍貴生藥資源，可供藥用及保健利用,有的且療效不錯。惟國人至今所需藥材多依靠進口，其價格與品質因為無法確保穩定，徒增病患不少負擔，影響醫療效果甚大。關於藥用植物在台灣栽培較具體的研究，最早可考的為日據時代在花蓮富里曾闢有一處占地 200 多公頃的藥園，當時共栽植一百多種藥用植物，且生長情形甚佳。光復後由於乏人管理，並因濫採結果已所剩不多。目前台灣民間有少數地區種植藥用植物，其中部份曾得到政府經費補助及技術輔導，如前農林廳曾與中國醫藥學院合作，輔導雲林縣虎尾等鄉鎮種植薄荷、澤瀉、枸杞、荊芥及澤蘭等，所生產的藥材直接供應當地藥商利用。行政院衛生署中醫藥委員會亦曾於民國 65 年起委託中國醫藥學院及林業試驗所進行引種、育苗及試種工作，民國 72 年起又洽請國軍退除役官兵輔導委員會所屬的花蓮、臺東、清境及嘉義 4 個農場進行試種黃柏、土肉桂、杜仲、槐花及山藥等 5 種重要藥用植物，在各場細心照料下，當時之生長情形不錯。由國貿局海關資料指出，每年進口生藥之種類、數量及金額相當龐大，以 2000 年為例，台灣進口生藥之金額達新台幣億萬元以上的有高麗紅參、吉林人參、沉香、檀香、西洋參等，金額達千萬以上的有三七、黃耆、黃連、當歸、杜仲、枸杞、地黃、麥門冬及柴胡等。農業試驗所曾自 1959 年起引入藥用植物之種原，分別在不同海拔試種，並進行多項栽培試驗，其中較重要且正進行深入研究的藥用植物種類，在民間藥材方面計有金線連、七葉膽、山防風、仙草及白鶴靈芝等，在常用的傳統藥材方面則有三島柴胡、高氏柴胡、日本黃連、馬援薏苡、長葉枸杞、金銀花、麥門冬、芡實、黃耆、當歸、半夏、山藥及桔梗等。就台灣已有之藥用植物進行開發利用，針對需要量較大且價格較貴之藥用植物種原由國外引進，同時進行試種、生產、品種改良及多元化利用等研究，將對傳統醫藥之發揚、國民之保健及疾病之治療有重大助益，對於藥用植物本土化之發展，亦具重要意義。在台灣地區中醫藥之科學化與本土化久為政府之一貫政策，在衛生署與農政機關之輔導下，台灣藥用植物研究之科學化已具基礎，本土化方面則須加強努力，因為國內所需之藥材，大半係仰賴進口，且台灣現有之藥用植物資源雖近 3,000 種，但被開發利用的仍

不多。選定重點發展之藥用植物，及早進行品種及栽培技術改良，利用科學方法進行 GAP 生產與有效成分之確定與提取，並擴大利用途徑開發多元化加工產品，期使重要常用藥材自己自足的目標能早日達到。

德國於1978年通過藥物法(Arzneimittelgesetz)，依據該法規定，至遲到1990年，所有藥用材料都必須具備無可置疑的有效性與品質確定性，一些足以產生危害人體健康及無法證明有效性的植物材料，都必須自市場上消失。此種嚴格之藥材品管規範，必將為其他國家採行跟進，且這類有效植物之需要量在各國均異常龐大，以德國為例，每年平均之進口量達16萬公噸以上，總值達548百萬馬克。由於日漸嚴格之採集限制及可能之污染顧慮，將使藥材市場面臨缺貨問題，只有在可控環境內進行依目的栽培的計畫生產(GAP，Good Agricultural Practice)，才能生產符合品質及確保產量穩定之目標。德國與歐洲其他各國現有藥用植物之發展經驗與成果，足供國人參考。世界衛生組織 (WHO) 稱生藥利用為傳統醫學，以別於以化學藥劑為主之現代醫學，二者同為維繫人類健康之重要基石。

美國相當重視草藥生產與利用，以 2000 年為例，全美藥用植物及其相關產品之銷售額高達 40 億美元以上（1984 年達 17 億美元，1997 年已超過 28 億美元），但美國藥用植物及其相關產品之開發重點，大概只集中在 20~30 種藥用植物之開發，自 1997 至 2000 四年內，全美藥用植物及其相關產品排行榜之前五名，一直維持不變，且此五種之銷售額佔總銷售金額至少一半以上，其名稱如下：紫錐花(Echinacea)、人參(Ginseng)、銀杏(Ginkgo)、大蒜(Garlic)、貫葉連翹(St. John's Wort)。有資料指出，全美有約半數人口正在使用草藥及其產品，而美國內百分之六、七十的癌症末期患者，正依賴藥用植物產品，視為最後或唯一的希望。美國是全球首富國家，地大物博，自 1994 年製定膳食補充品健康與教育法案後，放鬆了對藥用植物的管制，導致供作膳食補充品、內含藥用植物成分的保健產品暢銷於大小超市、藥房及保健品專賣店，而且美國許多著名大學與醫藥院校，也紛紛設立替代醫學研究中心。台灣之生活習尚近似美國，更具備藥用植物研究廣泛之基礎，因此美國在藥用植物生產及經濟利用現況，正可供台灣借鏡。

中國是最重視藥用植物生產與利用的國家之一，由於地大物博幅員遼闊，天然藥物資源豐富，種類繁多，據 1983~1987 年中藥資源普查結果可知，中國有天然藥物約 12,807 種，其中藥用植物約 11,146 種(約占 87%)，藥用動物 1,581 種(約占 12%)，藥用礦物約 80 種(約占 1%)。另外根據中國中醫

研究院最新統計數字指出，中國現有藥用植物資源 13,268 種，是世界上最大的藥用植物寶庫。中國正進行中藥材多層次、多領域的綜合開發，被列為聯合國世界衛生組織(WHO)和國際醫藥界研究開發的重大課題。目前世界衛生組織已在全世界建立了 27 個以中醫中藥為核心的傳統醫藥學中心，其中 15 個在亞洲，而中國即占有 7 個。由於中國具有悠久的醫藥應用歷史，積累了豐富的實踐經驗，出版了多部本草名著和醫學典籍，為藥物資源開發利用提供了極寶貴的資料和經驗。中國中藥市場產值約 700 億人民幣，其中中成藥含保健品產值約 500 億人民幣、中藥飲片約 50-60 億人民幣與中藥材約 150 億人民幣，其境內藥材 70%以上用於中成藥及中藥保健品。中國正鼓勵藥材道地化、生產規模化、中成藥品牌及價格穩定化，中國雖是全球中藥材的最大生產地，但在全球植物產品市場上所佔份量實際不到 5% 。

三、中草藥之發展策略淺介

世界衛生組織推動傳統暨替代醫學策略《2002-2005 年》：鼓勵各國政府酌情將傳統暨替代醫學納入國家衛生保健系統，促進傳統暨替代醫學的安全性、有效性及質量標準研究，另應提高傳統暨替代醫學的可獲得性及可負擔性，以促進傳統暨替代醫學的合理使用。目前草藥之發展以歐美地區為主，並以開發文明病保健與預防之單味植物藥為首要目標。歐洲在藥材、標準抽出物及製劑三方面的銷售額，一直是世界草藥市場之冠；美國在草藥食品增補劑甚至有高達 40 億美元市場潛力，且每年以 20%幅度增加。日本政府實施「漢方新展開 21」策略，積極運用人類基因體資訊，掌握科學證據，發展現代化漢藥，同時加強制定漢方製劑質量標準與規範，其高品質製程與技術常居亞洲之冠，並加強致力於漢方之國際化，並與中國合資設廠，降低生產成本。

根據行政院生物技術 SRB 會議決議，將台灣建設成為 21 世紀生物科技島及中草藥科技島，期望早日達成中草藥科學化與國際化之目標，因此行政院於 2000 年 7 月核定實施「中草藥產業技術發展五年計畫」，目前已建立台灣中草藥及新藥發展鏈：工研院生醫中心、生技中心、藥技中心、臨床試驗中心、農委會、國科會、衛生署、中研院及其他醫藥研究機構等。中草藥之發展策略粗識如下：應與世界同步發展重要草藥植物，如參考 Top Ten Herbal Products (2003)之 1.Ginkgo 12.1 (% of market)、2.Garlic 11.6%、3.Echinacea

11.5%、4.Soy 9.2%、5.Saw palmetto 7.8%、6.Ginseng 7.8%、7.St. John’s wort 5.6%、8.Cranberry 3.9%、9.Black cohosh 3.6%、10.Valerian 2.9%；進行天然植物藥及產品之標準化及中草藥品質嚴格管控：如注重中草藥之正確性(Authenticity)、安全性(Safety)、有效性(Efficacy)、均一性(Consistency)及安定性(Stability)等研究；利用正確生藥防病治病，尤其針對臺灣地區十大死因，積極開發如下之保健藥用植物，如柴胡、靈芝、祕魯酸漿、刺五加、黃連、虎杖、半枝連等抗肝腫瘤植物等；利用生物技術如利用細胞、酵素和發酵等工程，生產中草藥二次代謝產物，如培養紫草細胞生產紫草素，培養黃連組織生產小檗鹼等；以及利用發根農桿菌感染植物組織產生毛狀根營養系，生產高價二次代謝產物，由於毛狀根生長迅速，可有效獲得高產、穩定之活性物質。

中草藥植物之開發具有獨特之多樣性，即具有物種多樣性、遺傳多樣性和生態多樣性。對於單一藥用植物來說，其不同部位含有多種化學成分，這種成分之多樣性可供作為綜合開發保健植物之基礎。利用保健植物用途多樣性的特點，可充分進行綜合開發，亦即除藥用外，還可用於食品、保健品、日用品、農林園藝產品、化妝品、獸醫藥營養品等。而利用現代生物技術，更可加速綜合開發之進程與規模，發揮最佳成效。保健植物之開發應有三個層次，即初級開發、二級開發及三級開發。初級開發以生產藥材為主，經產地生產開發和初步加工，生產初級藥材產品或製藥原料；其次是以發展萃取物如多醣體或黃酮類產品為主的二級開發；三級開發是以發展天然純化藥物產品為主，進行提取與精製有效物質，製成多種劑型，或將提取之化學純品進行結構修飾或轉化，製成新藥物。利用保健植物之物種多樣性、遺傳多樣性和成分多樣性進行綜合開發，可發展成多元化產品，使資源得到最佳充分利用。

四、具開發潛力中草藥簡介

台灣藥用植物種類共約 21 項，最優先發展之種類建議如下：1.抗癌植物之開發：如高醫選取 80 多種生藥及 50 多種純化物針對五種肝癌細胞株 HepG2、Hep3B、SK-Hep、PLC/PRF/5、ⅡA22T/VGH 等進行篩選，發現柴胡、靈芝、祕魯酸漿、刺五加、黃連、虎杖、半枝連等具抗肝腫瘤作用，值得進行開發。2.抗心血管疾病植物之開發：如丹參、紅花、川芎、月見草等，

與開發調節或增強免疫植物之開發：如紫錐花、黃耆、何首烏、枸杞等。3.具解表功效之藥用植物之開發：如荊芥、防風、薄荷、羌活、菊花、紫蘇、桑葉、桂枝、生薑等。4.具清熱功效藥用植物之開發：如黃連、黃芩、梔子、菊花、板藍根、大青葉、山豆根、金銀花、蒲公英、黃柏、連翹等。5.具補虛功效藥用植物之開發：如山藥、甘草、棗、當歸、地黃、何首烏、芍藥、龍眼、杜仲、補骨脂、巴戟天、沙苑子、仙茅、麥冬、天門冬、玉竹、百合、寧夏枸杞等。6.加強台灣民間藥用植物之開發：如青脆枝、絞股藍、魚腥草等。7 其他如藥食同源植物、芳香植物之開發，以及利用農業生物技術正開發之中草藥，如藿山石斛、高氏柴胡、山藥、冬蟲夏草等。

國內可以重點發展之其他藥用保健作物簡介如下：川芎為繖形科植物芎藭 (Ligusticum chuanxiong Hort.)，利用部位為根莖；川芎之藥效明確，可上行頭目、下行血海，為各種頭痛之要藥及血中之氣藥。黃柏為芸香科植物黃柏 (Phellodendron amurense Rupr.)，利用部位為樹皮；黃柏擅清腎中虛火，主除下焦濕熱；既清實熱，又除虛熱。杜仲為杜仲科植物杜仲 (Eucommia ulmoides Oliv.)，利用部位為根部；杜仲為常用腎虛腰痛要藥。厚朴為木蘭科植物厚朴 (Magnolia officinalis Rehd. et Wils.)，利用部位為樹皮或根皮；厚朴為除脹、平喘要藥。柴胡為繖形科植物北柴胡(Bupleurum chinensis DC.)，利用部位為根部；柴胡為和解少陽、肝膽疾患要藥，可疏肝解鬱，主治寒熱往來之少陽証。黃芩為唇形科植物黃芩(Scutellaria baicalensis Georgi.)，利用部位為根；黃芩擅清肺熱，可止血、安胎。丹參為唇形科植物丹參 (Salvia miltiorrhiza Bunge)，利用部位為根部；丹參擅活血通經，祛瘀止痛，可清心除煩，治癰瘡腫毒。桔梗為桔梗科植物桔梗 (Platycodon grandiflorum Jacq.)，利用部位為根部；可開宣肺氣，祛痰止咳，為肺經引經藥。黃耆為豆科植物蒙古黃耆(Astragalus membranaceus Bge. var. mongholicus Hsiao)，利用部位為根部，為補氣要藥。板藍根為十字花科植物菘藍 (Isatis tinctoria L.)，利用部位為根莖及根；為清熱涼血藥，主治咽喉腫痛。

國內重點藥用保健作物之研發正蓬勃展開，如國科會農業生物技術國家型科技計畫正積極開發包括山藥 (Dioscorea spp.)、台灣金線連 (Anoectochilus formosanus Hayata)、高氏柴胡 (Bupleurum kaoi Liu Chao et Chuang)、霍山石斛（Dendrobium huoshanense C. Z. Tang et S. J. Cheng）及蟲草(Cordyceps sinensis (Berk) Sacc.)等重要藥用保健作物。其中山藥極適合生長於台灣，亦為國際性重要糧食作物。台灣常見的山藥栽培品種多源

自：(l)D. alata (田薯); (2)D. batatas (長薯，又稱家山藥); (3)D. japonica (山薯，又稱日本山藥); (4)D. alata L. var. purpurea (紫田薯，叉稱條薯); (5)D. doryophora (恆春山藥又稱戟葉田薯); (6)D. pseudojaponica (基隆山藥) ;及(7)D. persimilis (褐苞薯蕷)。台灣金線連為臺灣民間極名貴藥材，全草供滋養強壯用，其他相關種類如下：高雄金線連(Anoectochilus koshunensis Hayata)、花葉開唇蘭(Anoectochilus roxburghii Lindley)、單囊齒唇蘭(Odontochilus inabai Hayata)及二囊齒唇蘭(Odontochilus bisaccatus Hayata)。高氏柴胡根軟氣香，品質優異，保肝藥效遠較北柴胡(Bupleurum chinense DC.)為佳，值得相關農業單位重視及開發利用。霍山石斛之萃取物可促進視網膜色素上皮細胞活性及肝臟生長因子，提供「清肝明目」之部分科學佐證資料。冬蟲夏草之資源本就稀少，正品更加難尋，因此價高於參茸。其他較具潛力且值得進行深入研究的藥用植物種類，如民間藥材明日葉、山葡萄、七葉膽等；常用傳統藥材如白芷、三島柴胡、日本黃連、馬援薏苡及桔梗等。就台灣現有之藥用植物或國外重要藥用植物，進行開發利用，將對傳統醫藥之發揚、國民健康之維護及疾病之治療，將有重大助益。

五、中草藥之 GAP 栽培

依據聯合國 FAO 之統計可知，全世界每年因蟲害、病害和雜草造成的農業損失高達總產值的 35%，嚴重影響農業生產。因此，在農業、中草藥業生產過程中，加強作物保護及避除產品遭受污染，已成為增產、優質與豐收的重要措施。中草藥 GAP 栽培規範之建立，首先應篩選優良基原植物，探討提升生產力、產品品質與降低污染的栽培技術，如培育健康種苗、掌握土壤理化及生物特性、施肥種類、灌排水與非農藥防治病蟲害等田間管理技術等，期在最短時間生產大量高品質原料，同時降低重金屬、化學肥料、農藥殘留及微生物等之污染。此外，另應建立良好包裝貯存及初級加工技術及開發多元化產品。中草藥植物進行 GAP 栽培與病蟲害之綜合防治，即在充分利用自然控制因素，如耕作制度、種間競爭、昆蟲疾病、寄生物、遺傳來控制病蟲害，以預防為主，維持生產、社會和生態環境的良好互動狀態。中草藥植物病蟲害應盡量少施或不施農藥，必要時應採用最小有效劑量，並選用高效、低毒、低殘留農藥，以降低農藥殘留和重金屬污染。因此，中草藥植

物進行 GAP 栽培與病蟲害綜合防治實為中草藥產業永續發展之經營策略。

利用 GAP 規範生產中草藥，將可生產優質有效成分如黃酮類(flavonoids)、維生素(vitamins)、類胡蘿蔔素(carotenoids)、葉綠素衍生物(chlorophyll derivatives)、抗壞血酸(ascorbic acid)、生物鹼(alkaloids)、苯酚類化合物(phenolic)、皂甘類化合物(saponins)、多醣類化合物(polysaccharides)、鞣質類化合物(tannins)、胺基酸及胺類化合物(amino acid and amines)、微量元素(minerals)等，且無化學肥料、農藥殘留及微生物等之污染，其重金屬含量 Pb 不可高於 5ppm、Cd 不可高於 0.2ppm、Hg 不可高於 0.1ppm。

六、結語

隨著經濟、科技與醫藥的高度成長，人類平均壽命逐年增加，為常保健康及預防疾病發生，人們可以藉助中草藥產品來調整體能與維護健康，達到防病、治病與強身的目的。台灣加入 WTO 後，發展中草藥植物之國內外壓力大增，不可避免地將有更激烈產品質量的競爭與挑戰，中草藥產業若要提升競爭力，必須積極應用已有科技基礎，參考現代醫藥研發之國際規範如 GAP (Good Agricultural Practice)、GMP (Good Manufacture Practice)、GLP (Good Laboratory Practice)與 GCP (Good Clinical Practice)，遵循嚴格的生產規範、質量控管、療效評估及臨床應用，使所生產的中草藥產品能夠符合國際標準。中草藥之發展另宜針對臺灣地區十大死因開發保健用植物種類，同時與世界同步、利用生物技術開發中草藥產品，而確實進行中草藥植物 GAP 生產，將是優質中草藥產業發展之最佳保障。

全球正興起自然風潮，積極尋找替代療法，植物性產品的銷售量正持續快速成長，各國中草藥產品之開發法規亦已逐漸建立。台灣產官學研各界針對開發高品質中草藥產品已有共識，且已建立中草藥及新藥發展鏈，趁國外大藥廠尚未大規模投入中草藥研發之際，國內應一方面加強中草藥產業上中下游之整合工作，另應加速開發多元化產品：如機能性健康食品、內及外用植物藥、藥食同源產品、化妝品、環保製劑等，以全面提升中草藥產業之國內外競爭力。

藥膳與人類健康

李世滄

前言

藥膳在增進健康、改善體質、增強體力、預防疾病、延緩老化、抗病防癌或減肥、美容等方面具有特色。它的內容主要涵蓋在「食療」、「食治」及其它有關的典籍資料內，並蒐集了各地民間流傳的食療方和典籍經驗方。在注重食品營養對健康價值提昇的觀念下，要求天然性食品其所含的營養成分與藥物的有用成分(即主要有效成分和營養成分)相融合，相須為用、相互補充、相互加強，使有用成分增加、促進營養成分的吸收、提高機體的代謝功能、更有利於病體康復。營養成分甚或依照中國傳統醫藥學的「藥食同源」觀念在攝生與治病之間形成一種內在聯繫關係。更且運用了中國傳統醫藥學的理論、烹調技術及現代科學知識，在理論和製作上進行探討和改進，使得膳食資料得以更加系統化、理論化和科學化。

歷史沿革

最早的典籍文獻《黃帝內經》已經對膳食養生和膳食治療初步作了較有系統的闡述。《素問・藏氣法時論》曰：「毒藥攻邪，五谷為養、五果為助、五畜為益、五菜為充，氣味合而服之，以補精益氣。」討論了藥膳及食療對人體的益處。因為藥物的氣味都有偏性，只是在人體陰陽偏盛偏衰時，用藥物之偏以救偏，但在藥物治療的同時，還應當配合飲食來扶正培本，才能收到更好的效果。《內經》中所記載的一些藥膳，也都說明了藥膳的重要性，為後世藥膳理論和應用奠定了良好基礎，同時也提供了實際經驗。此外，戰國時期的醫家也都很重視藥膳療法，如扁鵲云：「為醫者，當洞察病源、知其所犯，以食治之，食療不癒，然後用藥。」

最早的藥學典籍《神農本草經》，記載了許多既是藥物又是食物的材料，如薏苡仁、紅棗、蓮藕、山藥、蜂蜜……等。漢・張仲景的學術思想，既重視「祛邪」又注重「扶正」，不只豐富和發展了中醫藥理論和治療方式，也在其《傷寒論》中記載了臨床上對粳米、藥物合用的經驗，間接促進了藥膳

學的發展。

唐、宋時期，藥膳得到更進一步的發展與應用，是藥膳學發展的重要階段。唐·孫思邈《備急千金方·食治篇》是現存最早的藥膳專篇，其中詳細地介紹了食治理論和具有食療作用的果實、菜蔬、穀米、鳥獸等四類食物。其序云：「食能排邪而安臟腑，悅神爽志以資氣血。若能用食平　釋精遺疾者，可謂良工。」其弟子孟

詵在《千金·食治》基礎上，更進一步地增補了許多食物藥，寫成了《補養方》一書，是集唐以前食療之大成。後來又經孟　詵的弟子張鼎改寫為《食療本草》，這是中國最早的藥膳食療著作。

至元·忽思慧編寫了藥膳和營養著作《飲膳正要》，書中記載藥膳菜餚94種、湯類35種、抗老藥膳處方29種。不僅介紹了烹調和飲食的合理搭配，而且也提到了飲食中加入藥材對人體的幫助，本書對常見食物醫病的原理、性味、功效等，有精辟的論述。

明、清時期對於藥膳學又有進一步的發展，明·李時珍《本草綱目》記載1892種藥材。其中，穀、菜、果類有300多種；蟲、介、禽獸有400種以上。書中同時介紹了眾多藥膳，如可以治病又可以飲食的藥粥就有42種，藥酒多達75種。

使用說明

中醫食療用方，突出中醫辨證論治的特色。依據陰陽五行學說、臟象學說、經絡學說、病因和病理學說及診法治則等原理。用藥有據：根據藥物的五味、四氣；升、降、浮、沉；歸經。組藥有方：按君、臣、佐、使的組方原則。方必依法：有汗、吐、下、和、溫、清、補、瀉等。

食療與單純用食物補充營養是有本質差別的。因為人體對營養成分的吸收必需考慮兩個方面：一是營養成分雖然豐富，但因著機能受損，或消化吸收功能下降，若急於大量補充營養，卻往往出現胃不納食、脾不運化，反而造成嘔吐、泄瀉、胸滿、腹痛諸症，適得其反；二是食物雖含豐富的營養，但其營養成分的形式未經轉化，不利於消化吸收，大量食之卻補益甚微。若施以中醫食療，則於食物中有針對性地配伍藥物，進行調治，可剔除上述弊病，即可充分發揮食物的營養作用。譬如酸性成分，有些除具有它們各自的生理活性（如咖啡酸、綠原酸、阿魏酸、大黃酸等），而可以治療多種疾病外，一般都具增加腸蠕動、促進胃液的分泌、增加胃液酸度、增強消化功能

的共通作用。當這些酸性成分與禽畜類食物同煮共燉時，對所含蛋白質類物質較易發生分解而轉變成易於被人體吸收的多　，乃至於分解成氨基酸。所以，對年老體弱，慢性病患者及其它原因引起消化吸收功能低下者，以滋補性中醫食療的形式補充營養，促進病體康復是極為有效的。酸性成分還能在食物加熱過程中保持維生素C少受或不受破壞，和發揮抑制、殺滅病菌的作用。含這類成分的中藥，如梅、檸檬、洛神葵、金橘、山楂、五味子、當歸、川芎、冬蟲夏草等。就此點而言，用藥膳比食用單純的高蛋白食物，更容易吸收消化，更有助於促進食物營養作用的發揮。

中醫食療是取藥物之性(氣)，用食物之味，所謂「食藉藥力，藥助食威」(如薑糖、當歸生薑羊肉湯)。適宜年老體弱、病體虛損、某些慢性疾病及常見多發性疾病的治療保健，極為適宜。根據現代藥理研究證明：大部分滋補藥膳，確有增強機體的生理功能，改善細胞的代謝和營養，並能增強免疫系統功能，改善心、肺和造血系統功能，促進血液循環，促進抗體形成作用，達到滋補強身，防病治病，延年益壽的功效。

在合理的中醫食療配伍中，食物與藥物的相互作用，還可能產生新的複合產物或新的有用成分（如大蒜可以和維生素 B1 合成一種叫大蒜硫胺素（Allithiamine）的物質。大蒜硫胺素的作用比維生素 B1 的作用還要強），因而獲得更佳的食療效果。

又如烏梅，明明是以有機酸(即有機物質)為主，但依營養學定義亦定其為鹼性食品，則我們捫心自問，我們是否在飲食前，都將任何食物燒成灰才吃？身體血液中自有一套酸鹼緩衝調節系統，吃下酸或鹼性食物，並不會對於人體產生酸鹼值的大變化，可能影響的，應該是腎臟功能及尿液。人體在正常情況下，血液呈微鹼性(pH 7.35-7.45)，代謝異常或亢進則血液呈酸性，而酸性體質需依辨證施治。如陽明經證之大熱大汗出者用白虎湯，君以石膏，石膏為含水硫酸鈣（CaSO4．2H2O）；陽明腑實證之大承氣湯、調胃承氣湯用芒硝，芒硝為含水硫酸鈉（Na2SO4．10H2O）。

烏梅，於諸家本草，皆曰：酸。唐．孫思邈《千金．食治》曰：「梅實，味酸，平，澀」明．姚可成《食物本草》云：「白梅，即鹽梅…取大青梅以鹽汁漬之，十日成矣，久乃上霜。味酸、鹹，平。」故《尚書．說命》曰：「若作和羹，爾惟鹽、梅。」因為清《廣群芳譜》云：「〈傳〉鹽鹹，梅醋。羹需鹹、醋以和之。」又曰：「《禮記．內則》桃諸、梅諸，卵鹽。〈註〉人君燕所食也。〈疏〉桃諸、梅諸、卵鹽者，言食桃諸、梅諸之時，以卵鹽和

之。」(鹽是鹼性，殆無異義)

由傳統使用經驗記載，烏梅是體酸而用鹹，意即雖是酸性原料，但用之得當，當可使血液維持偏微鹼且對腎臟血流量維持正常，更由腎臟來調節身體酸鹼度。故清・鄒澍《本經疏證》云：「黃梅漿之解暑渴，乃是安心、除煩、下氣之旨。特其變酸為鹹苦，則致津之外，自有軟堅去菓之功；變酸為甘，則致津之中，更有調燮陰陽之效。」故此誠如《本草綱目》云：「烏梅、白梅所主諸病，皆取其酸收之義。」

再以大蒜為例，早在公元前二千七百年，在埃及國王驅使幾十萬平民和奴隸為他建造胡夫大金字塔時，在面對著瘟疫的流行與暴發，當時埃及的醫師提供奴隸們每天生吃幾瓣大蒜，結果使瘟疫很快受到控制，這是世界醫學史上用大蒜治病救人的最早記載。

西漢時期，張騫出使西域後，將大蒜帶回。從那時期起便開始食用大蒜，以後又逐漸認識了它的藥用價值。明代李時珍在《本草綱目》記載有人用大蒜敷足心即止血的實例，長期以來，人們用大蒜搗爛敷足心治咳血、鼻出血等也有較好的止血效果。

大蒜的成分，據分析含蛋白質約 15%、脂質 0.7%、碳水化合物(包括粗纖維)75%、灰分 5%(鈣 5mg、磷 44mg、鐵 0.4mg)、硫胺素（Thiamine；Vit.B1）0.24mg、核黃素（Riboflavin；Vit.B2）0.03mg、菸鹼酸（Niacin；VitB3）0.9mg、抗壞血酸（Ascorbicacid；Vit.C）3mg。大蒜還含有鋅、硒、銅、鎂和鍺等物質。據分析，鍺在大蒜中的含量，較任何含鍺的植物都高，硒的含量也較高，鍺和硒都是人體抗癌不可缺少的物質，特別是對於消化道癌症。

大蒜含揮發油約 0.2%，具辣味和特臭，內含蒜素或大蒜辣素（Allicin）以及多種烯丙基、丙基和甲基組成的硫醚化合物；此外，揮發油中尚含檸檬醛（Citral）、牻牛兒醇（Geraniol）、芳樟醇（Linalool）、α-水芹烯（α-Phellandrene）、β-水芹烯（β-Phellandrene）、丙醛、戊醛等。

大蒜辣素有殺菌作用，在新鮮的大蒜中並不存在，是大蒜中所含的蒜氨酸（Alliin；S-烯丙基-L-半胱氨酸亞　；S-allyl-L-cysteinesulfoxide）受大蒜　（Alliinase）的作用，水解產生(但 Allicin 其本身也不安定，易更進一步的產生一連串的化學反應而產生數十甚至數百種的有機硫化合物，其中包括了脂溶性的 Diallylsulfide, Diallyldisulfide, Diallyltrisulfide, Ajoene，以及水溶性的 S-Allylmercaptocysteine 以及 S-Allylcysteine 等。這些不同的有機硫化合物在疾病預防以及治療上扮演了極為重要的角色)。大蒜辣素的溶液遇熱時很快失去作用，遇鹼亦失效，但

不受稀酸影響。

除蒜氨酸外，大蒜中尚含大蒜辣素和硫胺素反應的產物大蒜硫胺素（Allithiamine），及多種γ-麩氨醯 （γ-glutamylpeptide）等。

Ajoene 具有抗血小板凝集、抑菌、防癌作用。Vinyldithiins 具有抗血小板凝集且可以降低致癌物之形成，可以調節癌化細胞的增生，可以增加白血球與巨噬細胞的活性，以提高身體之免疫力，因此可以抑制癌化的形成，大蒜精亦可以提高動物體之免疫力，大蒜精油可以增進 GSH peroxidase 之活性以及抑制 Ornithine decarboxylase(ODC)之活性，而達抑制皮膚腫瘤的效果，大蒜重要成份 diallylsulfide 被證明對於結腸癌、肝癌、食道癌等之癌化，具有抑制作用，其作用機制為抑制肝對於致癌前驅物之活化或減少肝中微粒(microsome)對於致癌物之代謝作用或抑制 ODC 之活性，使得 DNA 之合成速率減緩，而達到降癌化的機率，大蒜中 diallylsulfide、allylmelthyldisulfide、allylmethyltrisulfide、diallyltrisulfide 由於具有增進 glutathione S-transferase(GST)之活性，便可能有效抑制癌化作用的效果，同時也都可以促進肝臟以及其他組織內 GST 的酵素活性，而這些實驗動物癌症發生率也同時都有降低的現象。此外，很多和老化相關的一些疾病，如癌症、心血管疾病、巴金森氏症或是阿爾滋罕默氏症(Alzheimer's disease)症等皆和體內自由基的產生或是體內抗氧化系統有密切的關係，因而藉由增加飲食中抗氧化營養素或者其他抗氧化成份的攝取，對於這些疾病有預防的作用。報導也顯示大蒜具有抗氧化的能力，大蒜和其抽取物具有促進抗氧化酵素 GSH peroxidase 活性的能力同時也具有捕捉自由基的能力。

依據國內外主要機能性研究文獻記載，其具有 1.抗氧化作用；2.預防動脈粥樣硬化及血小板凝集活性（透過抗氧化作用）；3.保肝作用；4.預防高血壓（活化一氧化氮合成酵素）；5.防癌；6.降血糖作用；7.對心臟血管作用；8.抗菌作用：具廣效抗菌作用。

已研究出大蒜對(1)G(+)、G(-)及多種致病皮膚真菌均有不同程度的抑制作用；(2)無菌性創傷有抗炎作用；(3)對皮膚粘膜有刺激；(4)可增加胃腸蠕動；(5)有抗癌作用；(6)有抗血凝作用；(7)使用適當可降血壓；(8)具保肝作用；(9)具良好抗氧化作用；(10)具降血糖作用；(11)維護心血管作用等。

依《中藥大辭典》記載它的保健功能有行滯氣，暖脾胃，消癥積，解毒，殺蟲。療飲食積滯，脘腹冷痛，水腫脹滿，泄瀉，痢疾，瘧疽腫毒，毒蟲咬傷等。

《本草綱目》也這樣記載著：「其氣熏烈，能通五臟，達諸竅，去寒濕，辟邪惡，消癰腫，化癥積肉食，此其功也。故王禎稱之云：味久不變，可以資生，可以致遠，化臭腐神奇，調鼎俎，代醯醬，攜之旅途，則炎風瘴雨不能加，食餲臘毒不能害，夏月用之解暑氣，北方食肉麵，尤不可無，乃《食經》之上品，日用之多助也。蓋不知其辛能散氣，熱能助火，傷肺、損目、昏神、伐性之害，荏苒受之而不悟也。」

實際使用證明，慢嚼大蒜瓣，不緊可殺死口腔中的致病菌，達到預防流行性感冒及呼吸道傳染病的作用，還可以有著預防齲齒的效果。

大蒜本身含維生素 B1 並不多，但它卻能增強維生素 B1 的作用。這是大蒜可以和維生素 B1 合成大蒜硫胺素，它的作用比維生素 B1 還要強。因此，在有充分葡萄糖供應的前提下，平時適當地吃一些大蒜，可促進葡萄糖成為大腦能量來源，使大腦細胞更為活躍。

抗動脈粥樣硬化，防止冠狀動脈栓塞與中風等的作用：這些活性直接與大蒜能抑制血小板凝集有關，主要是大蒜素（S-烯丙基 2 丙烯硫代亞磺酸鹼）、烯丙基甲基三硫化物及二烯丙基三硫化物等所致。現在已研究清礎一種大蒜抗凝血因子的化學結構，4,5,9-三硫十二碳-1,6,11-三烯-9-氧化物，被命名為大蒜烯。大蒜烯在大蒜中由大蒜素自身縮合而成。作為抗血栓劑，大蒜烯至少與阿司匹林的活性一樣。蒜油（Garlicoil）可抑制動脈硬化的發展。大蒜的水溶部分不能減少動脈粥樣硬化的改變。研究者還發現長時間乘坐汽車、火車、飛機的人，特別是個體矮胖、吸咽的人，在旅途中，受環境所限，處於某一個固定姿勢，則易發生血栓，而大蒜經研究有防止血栓的功效。

對脂質代謝的影響：近年來很多報導指出，不同形式的大蒜製品或萃取物包括生大蒜、大蒜油、大蒜汁以及大蒜粉等，可降低高脂血症病人血液中的總脂質、三酸甘油酯、膽固醇以及 LDL 的濃度，同時亦可增加血液中 HDL 濃度，因而進一步的對於心血管疾病的發生有保護的作用。

大蒜除了可以降低血液中脂質的濃度之外，它亦可以降低實驗動物之肝臟中三酸甘油酯以及膽固醇的含量，同時亦可減少因攝取高脂肪飲食而造成累積在血管內脂肪的量。對於大蒜降低組織或者血液內脂質的機制雖然不是被了解的很透徹，但一般認為這主要是因為大蒜中的 Allicin 以及其他的有機硫化合物等成份，抑制了膽固醇在肝臟內的合成、增加了脂質在腸道內的代謝或是促進了膽固醇在血管之清除之故。

防癌的作用：亞硝酸鹼是致癌物亞硝胺的前體，研究表明，大蒜通過抑

制黴菌和細菌因而阻斷內源性亞硝胺的合成外，還發現大蒜中的巰基化合物（包括 Diallylsulfide 以及 Diallyldisulfide 等）是消除體內亞硝酸鹽和阻斷內源性的亞硝胺合成的有效成分，這可能是因為這些巰基化合物成份可以改變肝臟內某些細胞色素 P450 之酵素活性之故。比較了不同地區、不品種、不同製作方法的鮮蒜、煮蒜、醋蒜、脫水大蒜片的防癌效果，以鮮蒜最好，煮蒜的脫水大蒜次之、醋蒜較差，但仍有阻斷內源性亞硝胺合成的作用。通常情況下，每人一天吃 10 克（約四蒜瓣）就可以阻斷亞硝胺在體內的合成。流行病學調查發現：中國山東省胃癌死亡率以蒼山縣最低，僅為山東省胃癌高發區棲霞縣居民的 1/12。蒼山縣居民長年以大蒜佐餐，而棲霞縣居民則少食大蒜。體外實驗結果也表明：鮮大蒜汁對 N-二乙基亞硝胺合成的阻斷率為 81%，而維生素 C 的阻斷率還不到 40%。

殺菌和殺阿米巴原蟲的作用：大蒜含有植物殺菌素—硫化丙烯。它對痢疾、傷寒、葡萄球菌、鏈球菌等十多種細菌和阿米巴原蟲都有強烈殺滅作用。有人試驗：一小瓣大蒜放在口裏細嚼，可以殺死口腔裏的全部細菌，把大蒜壓碎放在一滴含有很多細菌的生水裏，1 分鐘內細菌全部死亡。紫皮大蒜比白皮大蒜療效更佳。大蒜在酸性環境中能提高功效 4 倍，如與醋合用，對治痢疾、腸炎效果更理想。大蒜素的抗真菌是通過對真菌所含巰基成分的氧化使蛋白質滅活，同時對真菌中某些功能也有抑制作用。

但在以上的良好功效狀況之外，我們在使用時仍須注意以下數點：

1.腹瀉期間不宜食大蒜，這是為了避免大蒜素激惹腸壁，促成血管進一步充血，進而水腫，使更多的組織液涌入腸內，因而會加劇腹瀉。

2.生吃大蒜後，不宜飲熱茶、喝熱湯，以免刺激胃部。

3.大蒜最主要的功能意義是預防，並非對任何疾病狀況都有良效。故《本草經疏》云：「肺胃有熱，肝腎有火，氣虛血弱的人，切勿沾唇。」

4.大蒜有很強的殺菌力，在殺死腸內致病的細菌的同時，也會把腸內有益的細菌殺死，影響體內維生素的產生，如維生素 B2 缺乏時，易患口角炎、舌炎、口唇炎等病。如果蒜素攝取過多，就有可能在血液中造成肝功能障礙，引起貧血。

參考文獻

內經・素問, 台聯國風出版社, 1977
漢・張仲景, 傷寒論, 文化圖書公司, 1985
唐・孫思邈, 千金・食治, 巴蜀書社, 1993
唐・孟　詵, 食療本草, 巴蜀書社, 1993
元・忽思慧, 飲膳正要, 人民衛生出版社, 1986
明・姚可成, 食物本草, 人民衛生出版社, 1994
清・鄒潤安, 本經疏證, 金藏書局, 1975
徐松波等, 食品營養與健康指南, 中國醫藥科技出版社, 392-3, 1992

森林生態旅遊之永續經營

陳元陽*

亞洲大學休閒與遊憩管理學系

摘要

所謂造林(Forestation)其意為「在砍伐過樹木或樹木生長狀況不佳的地區，栽植樹木。」也就是說，如果森林在經過砍伐後，能夠再栽植樹木，並使其成長成林，然後再長成有用的林木後，再砍伐，則即可定義為「森林的永續經營」。

而森林的價值，並不只是提供其木材的利用而已，美國林務局即揭櫫森林有國土保安、木材利用、環境教育、生態保育及森林遊樂等五大功能。所以，上述之「森林的永續經營」應該是狹義的定義，是人們以現實、可見的事物為出發點所下的定義。「森林的永續經營」廣義的定義應該為「延續森林生生不息的生命，以供為人類永久之利用。」

但是，隨著人類科學技術的發展，工商企業的發達，殃及熱帶雨林遭到無情摧殘，而使得近年來環境日形惡化氣候異常。其影響所及，環境的嚴重破壞已經造成深刻的社會問題。

森林曾經是神秘的，其蘊藏的資源也曾經被認為是無窮盡的。我們的祖先甚至曾經利用它避禍逃難，說森林是孕育生物的母親實不為過。所以本文將針對森林經營之型態談起，強調森林永續經營之重要性，進而探究以生態旅遊為森林永續經營之方法並提出經營之策略以供為參考。

關鍵詞：森林、生態旅遊、永續經營

壹、緒論

最近幾部歐洲的古代電影，如特洛伊-木馬屠城記、亞歷山大帝等以馬其頓、希臘等地區為背景的拍攝地，我們在看了之後都可能對當地產生一個印象「草木不生」。以及歷史課本上，曾經敘述過風光繁華、盛極一時，甚

---

*亞洲大學休閒與遊憩管理學系助理教授

至至今都還存留當時偉大建築的美索不達米亞平原、埃及等地，如今在畫面上都成為沙漠或是岩石裸露的不毛之地。

文明一開始時的人類是不可能在這種地方發展的。古代的這些地方應該是森林茂密，隨處生物繁據的溫暖濕潤之地才是。然而，什麼原因使這些文明古國沒落了？什麼理由讓人們遷離這些地方？她的答案應該是「森林沒有了」。就如位於東南太平洋上的復活島(Easter Island, 當地原住民族稱其為Rapa-nui)一樣。

森林對人類是重要，其重要性已經可以在許多文獻上看到，美國林務署將森林的功能分為五大類(王國瑞，1976)，分別是牧草(forage)、水源涵養(water)、生物保育(wildlife)、木材生產(wood)及森林遊樂(recreation)等。所以上述文明古國的沒落，可以想像成其森林遭到破壞後，失去了這五大功能，而使人類不適合居住其地。甚至現今人們在追究地球的溫室效應原因時，也將森林過度破壞列為重要因素之一。

「森林的破壞=環境的破壞」，這個觀點是目前大家都認同的。但是在此之前，由於人類的需要，有形的木材生產成為森林利用的代名詞；許多人認為森林的主要功能在提供木材以供為家具建築、薪炭燃料等之使用，而不重視及忽略森林的其他功能，直到森林完全破壞，人們無法生存之後，只得選擇牽離。

所以，森林是一個要讓她生生不息的「生命體」，也就是說森林需要去經營管理。因此，本文的目的即在探討如何以透過發展森林的生態旅遊的方式，而達到森林的永續經營。

貳、生態旅遊的意義

聯合國認為，生態旅遊是保護自然環境強而有力的工具，且具有經濟發展之潛力。因此，指定 2002 年為國際生態旅遊年，並交由永續發展委員會執行。永續會則授權世界觀光組織(WTO)及聯合國環境規劃署來推動相關活動。

近年來學者們也對生態觀光的研究，已經累積不少珍貴的文獻，但是什麼是生態觀光？卻是個很難下定義的問題。而綜觀這些文獻及研究資料顯示，有兩個方面可供為參考，即：自然環境組織方面及學術研究方面。

(一)自然環境組織方面：

1.IUCN-Hector Ceballos-Lascurain(1991)所提：生態觀光是在自然環境中觀察、研究景觀與野生動植物，並且以該地區所存在之過去與現在的文化特色為觀光對象，所進行的快樂的旅行活動。

2.生態觀光協會(the Ecotourism Society) 1991 年定義生態觀光行為：是到自然地區的責任觀光，可以保護環境，並促進地區人民福祉(Martha, 2001)。

(二)學術研究方面：

1.Kurt Kutay(1989)認為，生態觀光是一種旅遊發展模式。在選定的自然區域中，規劃出遊憩基地以及可以供為遊憩的生物資源，並標示出其與鄰近社會經濟區域的聯結關係。

2.王鑫(2000)提到，生態觀光是建基在一地區的自然、歷史以及土箸文化上(含原住民的或該社區的文化)的一種旅遊形式。旅遊者以欣賞、參與和培養敏感度來跟該區產生互動。

3.Martha Honey(2001)在分析了觀光發展之後提到，真正的生態觀光應有七個特質，分別是：

(1)深入自然勝地的觀光

(2)最小的衝擊

(3)建立環境觀察

(4)對保護提供直接的財政助益

(5)使當地民眾獲得經濟助益

(6)尊重當地文化

(7)支持民眾權益與民主運動

由以上幾個生態觀光代表性的論點來看，生態觀光是一種向自然學習及對人文尊重的旅遊方式，有別於一般走馬看花的大眾觀光(mass tourism)。而森林除了有形的木材生產之外，森林遊樂(recreation)的經營應該是進行這種旅遊方式的最適地點。

參、森林永續經營的意義

所謂造林(Forestation)其意為「在砍伐過樹木或樹木生長狀況不佳的地區，栽植樹木。」也就是說，如果森林在經過砍伐後，能夠再栽植樹木，並

使其成長成林，然後再長成有用的林木後，再砍伐，則形成如下圖所示之循環，則即可定義為「森林的永續經營」。

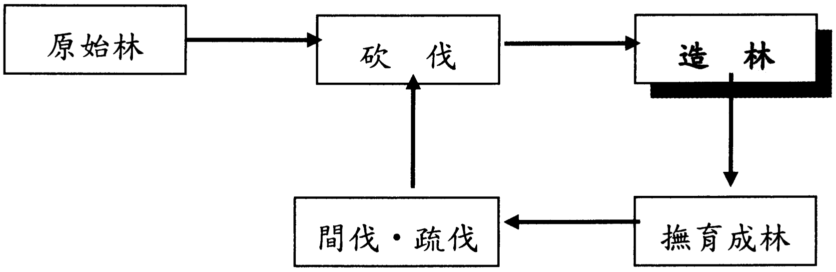


圖 1. 森林永續經營概念圖

而森林的價值，並不只是提供其木材的利用而已，如前所述美國林務局即揭櫫森林有五大功能，所以，上述之「森林的永續經營」應該是狹義的定義，是人們以現實、可見的事物為出發點所下的定義。「森林的永續經營」廣義的定義應該為「延續森林生生不息的生命，以供為人類永久之利用。」

但是，隨著人類科學技術的發展，工商企業的發達，殃及熱帶雨林遭到無情摧殘，而使得近年來環境日形惡化氣候異常。其影響所及，如圖 2.所示，意即環境的嚴重破壞已經造成深刻的社會問題。

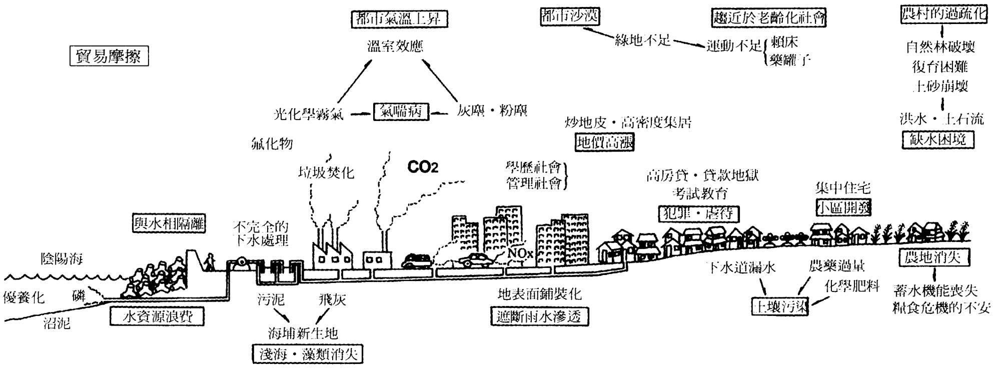


圖 2.生活圈中相關的社會・環境問題

世界各國為此於 1992 年在巴西舉行了「聯合國環境與開發會議」(United Nations Conference on Environment and Development，簡稱UNCED)，首度談到減少熱帶雨林砍伐及CO_2減量的問題，接著 1998 年更於日本京都舉行環境會議，各國紛紛簽訂所謂「京都議定書」以求更具體的實施控制地球環境的目的。這其中，能夠吸收CO_2製造養分並釋放出O_2的森林是關鍵的因素。日人米本昌平則在其大著「地球環境問題是什麼？」中明確提到(米本昌平，1994)熱帶雨林的消失，造成CO_2的固定受到妨礙而導致地球溫室化現象的產生。

所以，現今世界各國紛紛重新重視森林的無形價值，即除了木材生產以外的價值。其中森林遊樂的價值更是被重新賦予定義及實施的方法。而台灣也在 1989 年將台灣的森林經營機構—林務局—改制成為公務預算的單位，專司國土保安、森林遊樂、水源保護及野生物保育之工作。

肆、台灣森林遊樂之發展

人們在進行生態旅遊時，往往想到要在森林中進行，所以生態旅遊的進行與森林遊樂的型態是息息相關的。我們可以先從台灣的森林遊樂發展談起。

台灣的森林遊樂發展，應從 1960 年所舉行的第五屆世界森林會議(Fifth World Forestry Congress)談起，在此次會議中確立了森林多目標利用的五大方向，即前術的木材生產、水源涵養、畜牧、森林遊樂及野生動物管理等。此後各國森林遊樂的發展均以這次會議為依據。

據此，當時主管台灣森林事務的台灣省林務局遂於 1964 年成立森林遊樂規劃小組，負責森林遊樂之籌畫。同年，台灣省農林廳更於其編纂的「農業要覽」森林篇中簡述了四章森林遊樂的意義及發展。1965 年則具體的規劃出開發陽明山、烏來、合歡山、玉山等 16 個森林遊樂區方案。1966 年起林務局開始編列預算，執行森林遊樂區之開發與維護。

進入 1970 年代後，林務局開始積極整建森林遊樂區，1972 年更公佈墾丁森林遊樂區之管理組織辦法。在此同時(1972 年)也公佈了國家公園法以提高對自然資源保育的層級，可惜未能實行。1976 年「台灣林業經營改革方案」被核定實施，其中第十四條明確的規定台灣應發展森林的多用途利用以保存天然景物之完整及珍貴動植物之繁衍，以供科學研究、教育及增進國民

康樂之用。據此，1987 年林務局開始研擬台灣省森林遊樂區開發計畫，產生本省森林遊樂區第一期（1989－1992 年度）發展綱要計畫，並於 1988 年 10 月核准實施。並至 2003 年止預計成立 21 處森林遊樂區。

在此同時，為使森林遊樂區的發展能夠導入民間的創意及資金，自 1997 年 4 月開始，森林遊樂區的開發適用「獎勵民間參與交通建設條例」提供民營，因而大幅加速民間參與森林遊樂區投資及經營之績效。至今，如東勢林場、四角林林場等的開發經營均有不錯的績效。

伍、森林永續經營與生態旅遊的發展

台灣的經濟發展始自 1953 年起實施的四年經濟建設計畫，而在此同時農業政策方面則推出「耕者有其田」的政策，使許多租地耕種的佃農變成為地主，而奠定台灣經濟發展成功的基礎。

而 1970 年代則是台灣工業產值開始超越農漁業產值的年代，其因為政府的積極作為(如十大建設、各種經建計劃等)，以及兩岸敵對狀態情勢的改變，使國家工商業蓬勃發展；國民所得不斷提高，人民生活大幅改善。而進入 1980 年代後，更是挾著充沛的活力及政府有效的輔導，使得臺灣經濟愈加發展而被世人譽為「經濟的奇蹟」。所以其對台灣產業結構造成變動，在此期間經濟政策也轉變為以提高農漁民所得、加速基礎建設及推行改進生產結構、增加投資。

然而，1980 年代以後，有些問題逐漸浮現，如農漁生產結構僵化難以解決、法律政策沒有跟上經濟發展的速度、民主化的過度強調造成社會秩序失調等問題。因而導致如 1988 年 5 月 20 日發生大規模的農漁民街頭抗議運動事件，於是促使政府加速思考解決台灣的社會問題。在此同時，固定的假日及固定的薪資制度造成國民對休閒活動的需求快速增加。

1990 年代，台灣的 GNP 突破 100,000 元美金，正式進入已開發國家之林，國民旅遊的需求愈大，甚至在開放國外旅遊後，需求更加擴大。尤其，在進入 2000 年代後，台灣實施周休二日的政策，更使休閒旅遊的需求擴大。也由於經濟所得上的增加，使人們重視旅遊品質的提升，尤其在養生及生態教育的需求上逐漸增加。

其中，台灣政府為因應加入世界貿易組織(WTO)後對農業所帶來的衝擊，因而積極輔導農業經營的轉型，休閒農場及休閒農業區就應運而生，而

強調生態環境豐富、專人解說導覽的生態教育農場則如雨後春筍般紛紛成立，如此更加速生態旅遊的發展。在這種轉變中，森林提供了多樣性的生態環境，豐富的遊憩資源，更是遊客們進行生態旅遊的重點。

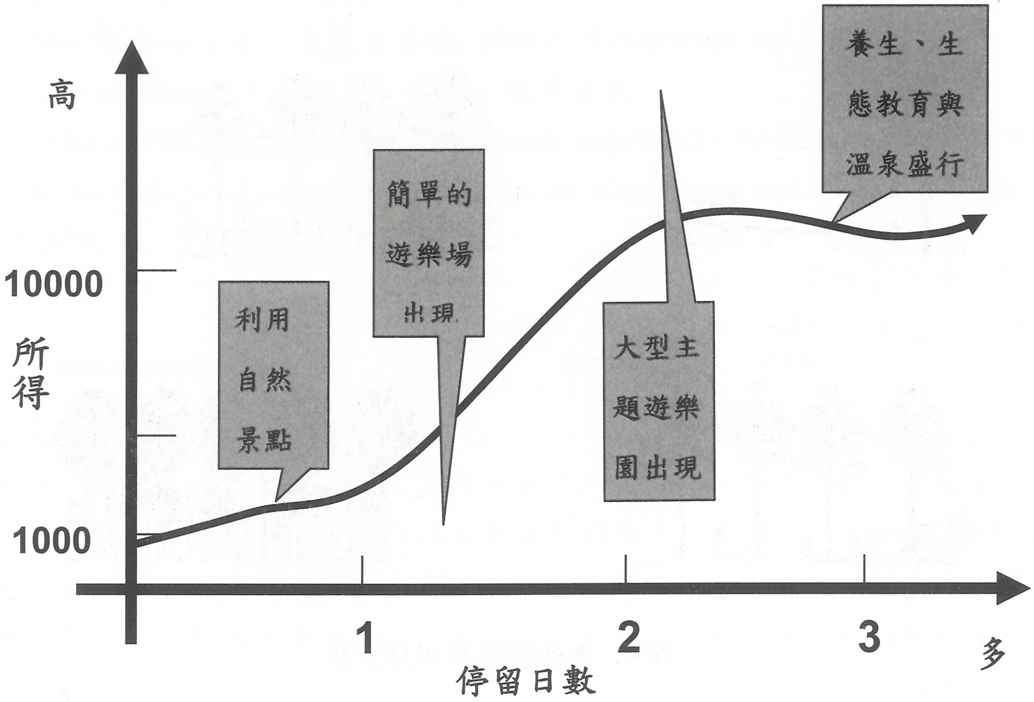


圖 3.台灣旅遊型態轉變

陸、結論

如前所述，近年來森林已經從早期的取之不竭、用之不盡的林產物利用觀念到著重國土保安、森林遊樂、生態觀光、環境教育等主要利用型態轉變。不過森林資源畢竟還是目前不可或缺及難以取代之資源，其利用應該要積極進行，亦即如圖 4.所示之利用經營型態。

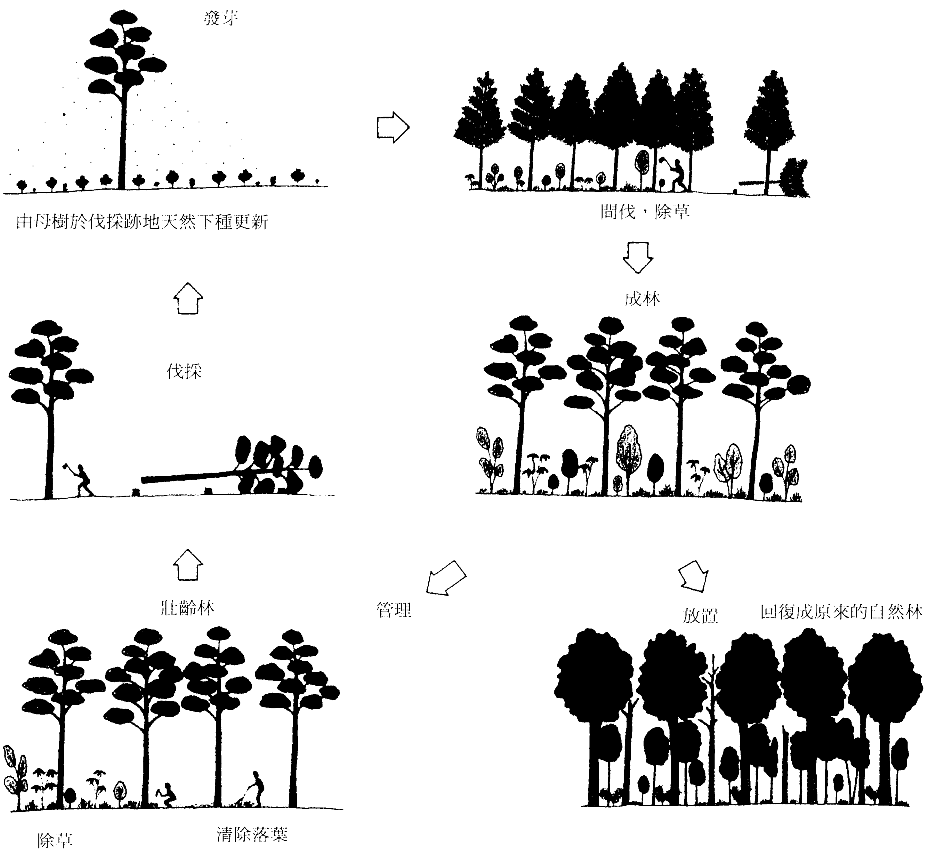


圖 4. 森林經營的理想型態

如此則台灣的森林經營可以朝向：國土保安利用、野生動物棲息地保護、健康促進森林遊樂以及文化保存·生計維持等經營目標發展。其能使台灣的森林經營達到永續經營的理想目標。

參考文獻

1. 王國瑞，1976。森林遊樂，台北：正中書局
2. 王鑫，2000。生態旅遊與永續旅遊，交通部觀光局辦理「推動永續生態觀光研討會」實錄，p.25~37
3. 楊志宏，2002。生態旅遊制度的建立，台灣林業：28(1)，p.68-76
4. 重松敏則，1991。由市民來管理近郊山林，東京：信山社出版

5. 米本昌平，1994。地球環境問題是什麼？，東京：岩波新書出版
6. 陳元陽，1999。台灣の原住民と國家公園，福岡：九州大學出版會
7. 小方昌勝，2000。国際觀光とエコツーリズム，東京：文理閣
8. Robert W. Douglass,1982. Forest Recreation 3rd, Library of Congress Cataloging in Publication Data. Ohio
9. Kurt Kutay, 1989. New Ethics in Adventure Travel. Buzz Worm, 1: p.31-36
10. Martha Honey 箸，李麗雪等譯, 2001。 Ecotourism and Sustainable Development，生態觀光，台北：地景出版
11. E. Boo, 1990. Ecotourism: The Potentials and Pitfalls. Washington, DC: WWF.
12. Hector Ceballos-Lascurain, 1991. Tourism, Ecotourism and Protected Areas. IUCN.

休閒漁業之永續經營

黃徵源 周清和*

台灣農業經營管理學會 理事

*行政院農業委員會漁業署 科長

前言

休閒漁業係出休閒產業之一環，在目前社會上可看到各式各樣經過包裝的休閒產品，可謂包羅萬象無奇不有，然在農漁業這個領域裡，最令人津津樂道的是休閒農漁業，本文係從休閒概念談起，將休閒及漁業分屬兩種不同領域的產業，結合來探討休閒業的永續經營，其中，探討目前各地休閒漁業經營現況，休閒漁業分類，所面對的困難挑戰，及漁業轉型經營休閒漁業的契機與希望，改善漁業劣境之策略等，最後提出現代漁業經營理念，結合一級生產、二級加工、三級服務及四級體驗的現代漁業，確保未來漁業永續經營的目標。

休閒字義

一般而言，所指休閒(Leisure)，其意義應包括時間與活動兩個概念，所謂休閒時間係指人們一生的全部生活時間扣除生理時間(例如睡眠)再扣除勞動時間(非自主運用的時間)後，所剩下來自己可以主動運用的時間而言。至於所謂休閒活動，係指休閒時所從事的行為而言，參照陳水源於 1987 年提出休閒基本概念圖可歸納四個象限，在 X 軸上向右發展屬於心靈面，向左發展屬於身體體能面。在 Y 軸上向上發展屬於往積極發展的方向，向下則屬於尋求恢復的方向。

休閒概念包含追求心靈發展及心靈恢復，也包含體能發展及體能恢復，大體上我們可以分為四個象限，第一象限屬於幫助心靈成長型，第二象限屬於體能發展型，第三象限與第四象限同屬於休憩型，全部四個象限泛稱為休

閒概念(李英周 2005)。

漁業之定義

依據我國漁業法規對漁業定義為:漁業係指採捕或養殖水產動植物業，及其附屬之加工、運銷業。可見漁業係與水域有關之產業，漁業被一般人認為是一級產業，所謂一級產業係直接從事初級產品生產的產業，例如種植稻米、咖啡、橘子或養殖吳郭魚、牡蠣、文蛤及從事漁撈作業等。

我國漁業分為遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業、內陸養殖漁業、海面養殖漁業及內陸漁撈業等六種，茲介紹各漁業如下:

一、遠洋漁業:係使用動力漁船在我國經濟海域外從事漁撈作業者，其種類有單船拖網漁業、雙船拖網漁業、鰹鮪圍網漁業、鮪延繩釣漁業、魷釣漁業及秋刀魚火誘網漁業等。

二、近海漁業:指使用動力漁船在我國 12 浬~200 浬經濟海域內從事漁業者，其種類有鯖圍網漁業、中小型拖網、刺網漁業、追逐網漁業、一支釣漁業、曳繩釣漁業等。

三、沿岸漁業:指使用船筏或不使用船筏在我國領海(12 浬)內從事漁業者，其種類有定置漁業、地曳網漁業、刺網漁業、一支釣漁業、鏢旗魚、娛樂漁業等。

四、海面養殖:在高潮線外從事水產動植物之養成或蓄養者，其種類有淺海養殖及箱網養殖等。

五、內陸漁撈業:在內水從事水產動植物之採捕者，其種類有河川漁業及水庫漁業等。

六、內陸養殖:在高潮線內從事水產動植物之養育或蓄養者，分為鹹水養殖、淡水養殖、池埤養殖等。

休閒漁業之定義

休閒漁業基本上是休閒概念與漁業特質的結合，如果將漁業這個產業的特性，套在陳水源所提出之休閒概念圖上，那發展出的產業特性可稱為休閒漁業。在農業發展條例第三條中，對休閒農業加以定義為利用田園景觀、自然生態及環境資源，結合農林漁牧生產，農業經營活動、農村文化及農家生

活，提供國民休閒，增進國民對農業及農村之體驗為目的的農業經營。依此，休閒漁業已被定義在廣義的休閒農業範疇，因此，休閒漁業可定義為，利用漁村景觀、自然生態及環境資源，結合漁業生產，漁業經營活動、漁村文化及漁家生活，提供國民休閒，增進國民對漁業及漁村之體驗為目的的漁業經營。

由上述休閒漁業定義得知休閒漁業乃利用漁業的生產、生活及生態，從事一級生產、二級加工業及三級服務業有關的新興產業，其中有關漁村景觀、自然生態、環境資源、漁業生產、漁業經營活動、漁村文化、漁家生活、國民休閒、漁業及漁村之體驗為目的之漁業經營。茲針對上述有關項目逐一說明如下：

一、漁村景觀:指漁村的地景地貌，有漁村建築、魚塭、海浪、海邊夕陽、漁港等。

二、自然生態:指紅樹林生態、潮間帶生態、河口生態、海洋生態、珊瑚礁生態、鳥類生態、魚類生態、貝介類生態等。

三、環境資源:指與漁村或漁業相關的環境資源，例如海洋資源、漁業資源、礦石資源(如澎湖文石、蘇澳珊瑚石等)、海濱資源等。

四、漁業生產:指採捕或養殖魚蝦蟹貝蠔海菜等過程。

五、漁業經營活動:指養殖漁業活動有孵化、養育、收成、運銷等活動，採捕漁業有圍網、定置網、鏢魚、一支釣等活動。

六、漁村文化:文化一詞在卓皮納斯(文化報告)中指出:「文化是人們解決問題的方式」，而漁村文化是在漁村裡的人們解決問題的方式，比如牽罟文化、廟會文化、漁村建築文化、漁獲交易文化、捕魚文化、鹽分地帶文化等。

七、漁家生活:指漁民日常生活的點點滴滴，比如漁閒時補魚網、曬魚乾、修理船筏、三五人聚集廟口閒話家常、廟慶的張羅等生活寫實。

八、國民休閒:指一般民眾的休閒活動。

漁業及漁村之體驗為目的之漁業經營，指將上述漁業及漁村的各項資源，提供給一般民眾從事休閒時以獲得體驗樂趣為目的的漁業經營方式。

休閒漁業之分類

過去國內學者曾經將國內的休閒漁業分為五類型，說明如下：

一、漁鄉美食型:包括魚類品嚐、生鮮魚市、特產選購等。

二、教育文化型:包括漁業推廣教育示範(漁事、家政、四健)、漁史民俗慶典(古蹟史話、媽祖、王爺、王船等)。

三、運動休閒型:包括海釣、磯釣、塭釣、潛水、親子遊憩、沙灘運動、漁港參觀遊憩等。

四、體驗漁業型:包括牽罟、石滬、採拾貝蛤、參觀箱網、參觀定置網、參觀魚塭、參觀水產加工、體驗漁村生活與民俗等。

五、生態遊覽型:包括海上藍色公路、逛海探島、賞鯨豚、紅樹林、觀漁火等。(台灣漁業經濟發展協會 2004)。

若依照本文上述休閒概念、漁業概念及休閒漁業論述之觀點，分析休閒漁業之種類如下三大類：

一、幫助心靈成長型休閒漁業

此型著重在心靈層面，讓心靈得以成長，大致可分為：

(一)大海的浩瀚無垠

給人們無限寬闊感覺，使人學習到大海能納百川，學習敞開心胸接納別人，也有退一步海闊天空的意境。

(二)漁村古老漁具

漁具乃經過先人為了生活而不斷研究的結晶，透過漁具展示給人們回顧過去老祖先為適應環境，而研究出各式各樣的漁具，使人學習到古人研究的精神，也學習如何繼往開來。

(三)漁民對天象的觀察

漁民對於潮汐及方位有獨特的辨別方式，例如觀星星測方位、觀月亮測水位，這些是漁民經年累月經驗準則，給人無限的佩服，使人們學習到在科技技術發達的今天，假如在無法應用科技或其他情況下，我們要如何學習前人的智慧，利用自然現象觀察大自然的變化，應用在本身所遇到的困惑。

有關幫助心靈成長型之休閒漁業，在漁村週遭處處皆是，其重點是我們要能細細觀察而加以分析歸納，在經營休閒漁業時適時運用，讓人們感受到從您身上學到許多寶貴的知識，喜歡下一次再度光臨您的休閒漁場。

二、幫助體能發展型休閒漁業

此型休閒漁業主要著重在身體主動參與的行為，藉由漁業活動讓人們親身參與其中，從感受、學習、領悟，得到收穫，舉例說明：

(一)牽罟活動

很難以語言描述牽罟活動如何的生動活潑，不如讓人們親身體驗牽罟活動的過程，人們從活動中學習漁民捕魚的辛苦與樂趣。【牽罟偎索：只要摸到網繩，不管大人小孩，有人有份，大小照分】

(二)魚塭捕魚活動

魚塭中的魚兒漸漸長大，豐收的季節來臨，下池捕撈總會帶來歡樂，讓遊客一起作業，可使遊客享受捕魚樂趣，體驗漁家作業之辛勞。

(三)摸蛤兼洗褲【一兼二顧】

這是一句俚語，象徵漁業收成過程亦能順道將褲子洗一洗，但應用在休閒漁業就很切合。

上述休閒漁業活動實際去做都比用講的精采，屬於體能發展型休閒漁業。

三、休憩型休閒漁業

此型休閒漁業行為強調以恢復體能或心靈恢復為主，例如:

(一)漁村民宿

漁村利用獨特的景觀環境結合民宿，給人們可以來漁村修養身心，達到休閒的效果。

(二)海洋休閒餐飲

利用漁村與海洋的基本元素，經營富有漁村風味的休閒餐飲業，給人們於忙碌中休憩的空間。

(三)海洋藝術欣賞

利用海洋文學、思想、藝術等題材，給人們產生思維的契合、心靈的沉靜、身心的放鬆等效果。

我國休閒漁業之概況

以台灣地區別來探討休閒漁業概況，有利於我們了解休閒漁業發展情形:

一、台北、基隆地區：

深澳漁港經營海釣、夜釣白帶魚活動、碧砂漁港經營娛樂漁船遊基隆嶼活動、淡水漁港漁人碼頭經營觀光事業、富基漁港及澳底地區等經營海鮮品嚐等。

二、宜蘭地區：

烏石漁港及南方澳漁港經營賞鯨、遊龜山島、大溪漁港經營現撈漁獲、南方澳漁港海鮮品嚐、大塭及新水養殖生產區經營休閒漁業及海鮮特餐、港邊社區經營創意文化產業。

三、桃竹苗地區：

竹圍、永安及新竹漁港經營魚貨直銷中心、竹北養殖漁業生產區烏魚特餐休閒漁業、外埔漁港音樂季及休憩觀光休閒漁業。

四、中彰地區：

台中區漁會經營魚貨直銷中心、王功漁港休憩觀光休閒漁業、潮間帶摸蛤體驗、彰化區漁會漁業文物館等。

五、雲嘉南地區：

台西活力海岸工作隊經營台西漁港蚵的一生套裝旅遊、嘉義好美里生態旅遊、布袋及東石經營魚貨直銷、蚵架海釣、七股地區經營漁村民宿、漁筏遊七股潟湖、鹽田體驗、餐飲服務等。

六、高屏地區：

興達港漁港經營情人碼頭休閒漁業、永安區漁會經營生態旅遊活動、東港區漁會漁業文物館、東港黑鮪魚觀光季、大鵬灣生態旅遊、琉球區漁會經營觀賞海上箱網養殖及休憩觀光休閒漁業、林邊區漁會經營休閒生態旅遊、後壁湖漁港經營海上觀光及載客潛水休閒等。

七、花東地區：

花蓮漁港、石梯漁港、新港漁港及富岡漁港經營賞鯨活動、花蓮區漁會經營七星潭浮潛與曼波魚共游、壽豐養殖生產區經營摸蛤體驗、東山養殖場經營漁業生態教育、綠島區漁會經營民宿及浮潛休閒漁業等。

八、澎湖地區：

七美雙心石滬、菜園漁港體驗海鱺及牡蠣養殖、水產試驗所澎湖水族館、竹灣螃蟹博物館、吉貝及望安生態旅遊、夜釣小管等。

當前漁業轉型為休閒漁業之優劣勢分析

一、優點分析：

(一)順應休閒時代潮流。

(二)漁業深具文化魅力。

(三)漁業具備獨特性。

(四)海洋意識受重視。

(五)政府大力提倡休閒產業。

(六)其他。

二、缺點分析：

(一)相關休閒農漁業教育訓練不足。

(二)相關農漁企業經營管理能力不足。

(三)相關軟硬體資訊不足。

(四)政府經費編列不足。

(五)欠缺相關創新研發。

(六)受限東北季風影響。

(七)漁村社區總體營造不足。

對當前休閒漁業劣勢之改進措施

一、加強教育漁民認識休閒漁業。

二、加強培育漁民之休閒漁業經營管理能力。

三、加強整合休閒漁業相關訊息並與予公開。

四、增加編列休閒漁業相關經費。

五、鼓勵加強休閒漁業研究及研發。

六、加強開發冬季休閒漁業活動。

七、加強推展漁村社區總體營造相關工作。

未來漁業永續發展之願景

漁業是人類生存不可或缺的產業，也是人們仰賴獲取高蛋白營養的來源，這都是漁業存續非常重要的因素，為了漁業未來得予永續發展，漁業署謝署長大文特別提出下列六大目標，期許和全體國民一起為漁業努力，其六

大目標為:

一、確保水產品的安定供給。

二、確保國人食用水產品之衛生與安全。

三、建構效率且安定的漁業經營。

四、建設舒適雅緻的漁村社區。

五、保障漁民安全的作業環境。

六、深植漁業文化及普及水產教育。

(謝大文 2005)

結語

休閒漁業是休閒產業之一環，在休閒風氣盛行的現代社會裡，經常聽聞漁民朋友云要發展休閒漁業，但實際從事休閒漁業者並不多，實際上休閒漁業是傳統漁業的延伸，傳統漁業及休閒漁業並無背道而行，兩者關係應該是休閒漁業架構在傳統漁業之上，兩者均需要相當的專業知識。

漁業是人類存活不可或缺的一種傳統產業，隨著時代逐步轉型至附加價值更高的產業時，現代漁業應包括一級生產、二級製造、三級服務及四級體驗經濟，唯有擴大漁業的經營範圍，才能保有永續發展的契機。

參考文獻

李英周、黃徹源，2003，推展傳統漁村社區總體營造以落實沿岸漁業資源保育，漁業推廣 203 期。

李英周，2005，推展漁村社區總體營造以發展休閒漁業，台灣漁業永續發展協會會訊第二期。

謝大文，2005，臺灣漁業對全民的承諾與責任，台灣漁業永續發展協會會訊第二期。

臺灣漁業經濟發展協會，2004，相關研究報告。

黃徹源，2004，漁村推展社區總體營造主要影響因子之研究，台灣大學農業經濟所碩士論文。

黃徹源、李英周，2005，休閒漁業經營管理策略探索~淺談休閒漁業之經營管理，漁業推廣。

休閒牧場之永續經營

李光復

行政院農業委員會畜產試驗所恆春分所

前　言

休閒農業係指「利用田園景觀、自然生態及環境資源，結合農林漁牧生產、農業經營活動、農村文化及農家生活，提供國民休閒、增進國民對農業及農村之體驗為目的之農業經營」。是故休閒農業的發展，是基於對農業經營的體驗及對生態保育關懷的基礎上，與休閒旅遊取得密切的聯繫。從市場需求立場言，休閒農業可提供人們觀光、遊憩、休養及教育的機能，休閒活動也可以創造文化；因此，休閒農業不僅可以維護農業文化資產，也可以充實農業的內涵。由此可知，休閒農業本身即是建立在「永續」的基礎上，沒有永續的經營理念與經營方式，亦談不上所謂的「休閒」。

「休閒」不同於「觀光」

雖然休閒或觀光都包含有商業性、娛樂性、文化性、教育性、健康福祉性等的取向在內，但「觀光」畢竟較偏向追求娛樂、走馬看花式的活動，為娛樂而旅行的人，可稱為觀光客；以做到高級服務和設備來滿足觀光客的接待者，可稱為觀光業者，其出發點亦注重投資報酬之經濟取向。為觀光而從事的開發，可快速獲取豐富利潤，但同時也可能付出破壞環境生態及當地民風，拉高當地物價的負面效果。

「休閒」雖也具商業化的一面，但其出發點著重在追求生活與人性中的真、善、美，注重教育學習、福祉、人道、健康的精神取向。透過對人性的理解與接納，經營者利用大自然資源並提供必要的接待設施與服務，引導客人共同體驗農業題材，讓遊客自然而然的溶入牧場快樂生活，而非提供「速食」式公式化的作秀表演或活動。這種方式雖沒能像「觀光」那樣地快速獲取豐富的利潤，但基於人與人、人與動物、人與環境之間的關懷互動與交流而產生的真實流露的情誼，可得到遊客的感激與信賴，因而樂意支付合理費

用，甚至購買當地特產，亦間接對地方經濟有所助益，也不致對居民生活產生太大的負面影響。

休閒牧場是好生意

畜牧產業以往常背負與人爭食、污染環境、破壞生態、疫病傳染等等惡名，因此未來的畜產經營必須注重生產環境、提升產品品質、兼顧環保與生態效應，以及產業文化的創造。簡而言之，即是一種以「綠色畜牧」為概念的經營與行銷的產業。休閒牧場，是達到綠色畜牧目標的一個好方法，也是一種好生意。所謂「生意」，不但是一種賺錢的business；更重要的是，它是「生動的主意」--「把活的觀念注入產品和服務內，以建立活的事業」。所以，沒有「生動的主意」，怎麼會有賺錢的「生意」？換言之，生意必須建立在生動的主意上，才會長青不朽。

其次，「休閒」不只是一項「產業」，它更是一種「文化」。有文化的產業，方能維繫產業不庸俗，並永續發展。它不但必須以生意的思想和專業的態度來經營，更需要以「創意」來做為事業成長的根源。休閒牧場與一般休閒農場最大的不同，在於牧場是以動物為主要的角色，而動物與人之間互動的關係，可能要較植物來的複雜且多樣性；再加上由提供動物生存所需的食宿、生活上的管理、生老病死的觀照、以及畜產品的產出等等過程，可衍生出豐富多樣的牧場文化內涵。凡此種種，透過經營者的「創意」，休閒牧場也可以成為一種好生意。

休閒牧場的體驗內涵

前面曾點出，休閒與觀光最大的不同即在於，休閒重視的是體驗與感受的過程。吃得好、住得好，只是基本條件而已；休閒牧場透過深切的體驗活動與住宿，應讓遊客能真實地生活(衣、食、住、行、育、樂)在裡面，依牧場的生活作息、生態、氣候、環境、文化、習俗等條件，融入主人的風格、主意、經營能力、社區關係等特質，雙方共同演出一齣令人感動、愉悅、引發共鳴的溫馨好戲。這才是休閒體驗的精神之所在。以下是一些體驗活動的好主意。

在美國的密蘇里州，有一處農莊提供騎馬趕牛，亦有以義務修理牧場的

圍籬為樂，也有讓小孩子認養農莊小動物、果樹的。在畜牧業發達的紐澳，農家兼營的民宿，可系列地安排在養羊或養牛農家中住宿，與農場主人聊天，享受其親切待客風格，參賞種牛羊的買賣、牧羊犬趕牛羊、剪羊毛表演、擠牛奶、用耳標識別羊群之豐富牧場生活體驗等。位於紐西蘭的王家牧場，由於是真正在從事畜牧生產，所以沒有公式化的作秀表演，而是讓遊客自然而然的溶入牧場快樂生活，所有的每一位遊客都親自參予餵牛(有興趣者可騎乳牛)、餵羊(小朋友可騎羊)、餵野火雞、餵野豬(野豬將倒地裝死與遊客照像)、射箭、擠牛奶(視季節而定)及砍材等多項有趣活動；每日清晨，對於留宿牧場的旅客，還邀請他們參加獨一無二的趕馬活動，遊客將與牧場工作人員及牧馬犬到放牧區驅趕全紐數量最多(一百三十四)、氣勢最壯觀之馬群回廄。其間更安排旅客像印地安人一般，在馬群中騎光背馬(沒有馬鞍)拍照留念，也因此趕馬遂成王家深獲好評的牧場活動之一。

環境與生態保持生物多樣性的休閒牧場

有機或自然農法的生產管理方式，可促使環境生態多樣性的建立。生態系的多樣性一旦建立，物種的多樣性亦隨之豐富。透過永續經營理念的規劃與設計，無論放牧地或畜舍、畜舍周圍、民宿、餐廳、乃至牧場的每一塊土地，利用自然景觀設施、並藉著適度的綠美化，而變為令人賞心悅目的園地。栽種香草或香花植物，不但美觀、也可以抑制病蟲害、改善環境品質，更可做為畜產品的配方成分，提升畜產品的多樣性與利用價值。整個牧場的規劃設計應以維持生態系的多樣性為原則，若考慮動物飼養管理的流程作業順暢、農機操作的便利性、乃至改善牧場的經營效率，而須對牧場的自然環境加以改變時，仍不宜破壞環境中的生態多樣性。土地也不宜完全或過度開發，最好能保留部份土地作為雜草地、林地、濕地、池塘等，以促進物種的多樣性，進而顯現保育的功能。另外，建物設施亦宜配合整體環境之和諧性，並朝生態、環保、節能的「綠房子」概念設計規劃。

生產管理生態化、人性化的休閒牧場

(一)草地畜牧的發展

休閒牧場不應以密集式的飼養及生產為主、即所謂的經濟性工廠化生產，所以不強調「畜產」，而強調「畜牧」-有「畜」也有「牧」，有「畜養」、也有「放牧」。永續性的草地農業(sustainable grassland agriculture)是將土壤、牧草、動物三者結合成一個完美平衡的生態系，使養分的循環和有機物的週轉在此生態系內達到自己自足，這也是保持土地生機與活力的最好方式，故集約經營方式並不符合永續農業的經營原則，而以家畜禽放牧於天然草原的生產方式最接近永續農業的經營理念。考慮不與人爭食、只吃人類不能利用的芻料作物及環境污染問題，飼養的動物宜以草食動物或反芻家畜為主。基本上，這也是一種環保與生命關懷的行為。另外，多種家畜禽、如馬、牛、羊、豬、雞等部份或共同放牧，一起生活在同一片草原上，也可達到草地利用與不同物種和諧相處的效果。無論為提供精神層次的需求，環境品質的提升、生態景觀的維護、營造自然和諧的氣氛，以及自然生態保育與生物多樣性之維護等綠色農業工作，草地畜牧均可維繫休閒牧場的永續發展。

(二)綠色畜產品的生產

可能的話，應盡量以有機的方式、或至少以少農藥、少化肥等的低污染方式生產牧場的畜產品。有機農業的主要目的，是土地與自然資源的永續利用。為使整個生態系可以永續生產，必須考慮牧場中植物或作物與動物的和諧共生關係，這同時也涵蓋了生物多樣性的問題。植物或作物與動物的互相配合利用或支援互補，可以使整個生產體系或環境達到最佳的狀態。有機生產的方式在休閒牧場的體系中，利用動物的糞尿製作有機堆肥來改善土壤肥力，放牧地及牧草地的栽植亦維持混播及多樣性，無污染方式收穫的芻料作物，可充當動物飼料，進而產出健康、環保的綠色畜產品，讓遊客吃得安心。

休閒是一種服務業，牧場從傳統的一級產業提升到三級產業，經營方式從「生產為主」改變為「生產、服務並重」或「生產為輔、服務為主」，須走精緻化路線，觀念上為「品質重於產量」，故牧場內有機或低污染畜產品的提供也是一種「質」的服務。

(三)符合動物福利的管理

在重視以人為主的休閒體驗及牧場經營效率的同時，動物福祉(animal welfare) 及畜產道德也需要業者與遊客的關懷。休閒牧場的本質不脫離畜牧產業之經營，牧場裡的家畜禽所生產的畜產品供遊客消費，但大家在開懷大啖畜產美食的同時，是否亦曾想過吃得心安理得？ 集約式飼養符合畜牧生產講求的經營效率與規模，但高度集約化的動物生產方式，猶如集中營一般，動物的生活空間必定不足，生活品質必然低落，精神及健康勢必受損，不健康快樂的動物所生產的產品(健康的產品不一定僅指無藥物殘留或無污染)，遊客可喜歡享用？若能將將「快樂」與「生長」、「繁殖」、「產乳、產蛋」等經濟性狀並列，做為管理的工作指標；並盡量採取自然的飼養方式(適合放牧者)，讓動物生活得自然愉快，是比較符合現今人性化理念的。

與社區營造結合的休閒牧場

以結合生物特性與土地的固定性而形成的複合產品-「非貿易性農產品」，配合「適地適產」之策略，為進口畜產品所無法取代，若再進一步與產業文化及社區營造相結合，可發展成為具特色的地方畜牧產業。鄰國的日本是休閒產業與社區營造做的極為成功的國家，值得學習。例如九州大分縣湯布院町，以社區營造的「一鄉一文物」方式，為保護故鄉自然生態，設立休閒牧場。採取都市人集資認養方式，每年 30 萬日圓即成為牛的股東。農戶以集資款購進小牛，合約期 5 年內小牛長大後可生產 3 頭仔牛，其中 2 頭可負擔飼料費及工資，1 頭償還認養人的本金，合約期滿，牛即歸屬農戶，股息以大米和當地農特產品償付。社區每年舉行一次農戶與牛主之聯歡會，表達對認養者的謝意。湯布院起初只有 28 頭牛，用這個辦法很快地超過了 100 頭。從這個例子可以看出，畜牧產業透過社區營造的手法，並與週邊園藝、農藝、森林等相關產業結合，對地方及各相關產業有共存共榮的雙贏局面。另外，可仿「假日市民農園」方式設立「市民牧場」，可避免農牧地廢耕荒置，忙碌的都市人亦可歡歡喜喜的當個假日牛仔，促成「畜牧」、「人」與「自然」的調和關係，並從文化、哲學、生態、休閒生活和資源利用的觀點，來正視畜牧在市郊的深層意義。

結　語

休閒農業是綠色農業經營的事業，是一項健康的產業，與生態體系經營及永續性經營息息相關。在休閒農業注重以體驗和知覺為目的之前提下，這種能打動遊客心靈深處的感受，如何顯現在牧場體驗式生活的各個層面上，以形成一種主意、方式與風格？觀念的養成、經營的主張及特質的塑造，以上三個因素是永續經營的關鍵。

國家圖書館預行編目資料

休閒農業與農業之永續發展研討會專刊/戴振耀、林俊義、蔡武雄、廖慶樑主編
初版－臺中縣霧峰鄉：行政院農業委員會農業試驗所、中華永續農業協會
2005【民 94】
110 面：19×26 公分
ISBN 986-00-3716-7

農產品-生產-論文，講詞等

休閒農業與農業之永續發展研討會專刊

發行人：戴振耀
出版者：行政院農業委員會農業試驗所、中華永續農業協會
主　編：戴振耀、林俊義、蔡武雄、廖慶樑
執行編輯：簡宣裕、張明暉
地址：臺中縣霧峰鄉中正路 189 號
電話：04-23302301
網址：http：//www.tari.gov.tw
承印者：世發數位科技印刷股份有限公司
地址：臺中市西屯區大河里大河街 24 號　電話：04-23111420
展售處：國家書坊台視總店
　　　　臺北市八德路三段 10 號　02-25781515 轉284
　　　　五南文化廣場
　　　　臺中市中山路 6 號　04-22260330 轉 27
出版年月：2005 年 12 月
版次：初版
售價：新臺幣 250 元整

GPN:1009404524
ISBN: 986-00-3716-7

版權所有　翻印必究